

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Ruang Lingkup Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:2), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada CV Restu Ibu yang beralamat di Jalan Ir. H. Juanda Kav.143 no.14 Kelurahan Margajaya Kecamatan Bekasi Selatan Kota Bekasi Provinsi Jawa Barat

## **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari 2020 sampai dengan Juli 2020. Penelitian ini dilaksanakan secara bertahap diambil dengan pengajuan proposal, konsultasi dan pembuatan kuesioner serta pengolahan data penyusunan skripsi.

## **3. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah deskriptif kuantitatif yang menjelaskan hubungan korelasional. Peneliti mendeskripsikan sebuah teori untuk landasan penelitian yang dipadukan dengan hasil survey kuesioner penelitian. Menurut Sugiyono (2016:8), metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam setiap penelitian harus secara tersurat, yaitu berkenaan dengan besarnya anggota populasi serta wilayah

penelitian yang dicakup. Menurut Sugiono (2014:215) populasi merupakan jumlah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Untuk penelitian ini, diperlukan sekelompok orang dalam suatu wilayah yang diteliti atau populasi untuk diberikan kuisioner yang berisi sejumlah pertanyaan yang berisikan indikator dan variabel yang diteliti, dan dalam penelitian ini populasinya di dapat dari hasil penjualan selama Januari – Juli 2019, yang akan dijelaskan populasi pada CV Restu Ibu Utama yang berjumlah 600 orang.

## **2. Sampel**

Untuk penelitian ini tidak harus diteliti semua keseluruhan anggota populasi yang ada. Sampel adalah bagian terkecil dari suatu populasi yang diteliti. Sampel disebut sebagai perwakilan, harus mempunyai sifat-sifat atau ciri-ciri yang terdapat pada populasi. Teknik pengambilan data ini dilakukan dengan cara pengambilan objek dari sampel yang dinamakan kuisioner. Menurut Sugiyono (2014:215) sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini adalah orang yang pernah melakukan transaksi pada CV. Restu Ibu Utama.

## **3. Teknik Penelitian Ukuran Sampel**

Pada penelitian ini populasi yang dimiliki adalah konsumen yang telah membeli produk pada CV Restu Ibu Utama. Teknik *sampling* menggunakan *probability sampling* yaitu pengambilan sample yang

memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi. *Probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling* yaitu pengambilan sample dari populasi yang diambil secara acak tanpa memperhatikan strata. (Sugiyono : 151-152)

Untuk menentukan jumlah *sampling* digunakan teori menurut Hair *et.al* (2014:574) ketika SEM matang dan penelitian tambahan dilakukan pada kunci masalah desain penelitian, pedoman sebelumnya seperti "selalu maksimalkan ukuran sampel Anda" dan "sampel ukuran 300 diperlukan "tidak lagi sesuai. Memang benar bahwa sampel yang lebih besar umumnya menghasilkan solusi yang lebih stabil yang lebih mungkin ditiru, tetapi telah ditunjukkan sampel itu keputusan ukuran harus dibuat berdasarkan serangkaian faktor. Berdasarkan diskusi tentang ukuran sampel, saran berikut untuk ukuran sampel minimum ditawarkan berdasarkan kompleksitas model dan karakteristik model pengukuran dasar :

1. Ukuran sampel minimum — 100: Model berisi lima atau lebih sedikit konstruksi, masing-masing dengan lebih banyak dari tiga item (variabel yang diamati) dan dengan komunalitas item tinggi (0,6 atau lebih tinggi).
2. Ukuran sampel minimum — 150: Model dengan tujuh konstruksi atau kurang, komunalitas sederhana (0.5), dan tidak ada konstruksi yang tidak teridentifikasi.
3. Ukuran sampel minimum — 300: Model dengan tujuh atau lebih sedikit konstruksi, komunalitas yang lebih rendah (di bawah 0,45),

dan / atau beberapa konstruksi yang kurang teridentifikasi (kurang dari tiga).

4. Ukuran sampel minimum — 500: Model dengan jumlah konstruksi yang besar, beberapa dengan yang lebih rendah komunalitas, dan / atau memiliki kurang dari tiga item yang diukur.

Menurut Wihiarso 2010, (1) Ukuran sampel minimum yang diperlukan untuk mengurangi bias pada semua jenis estimasi SEM adalah 200 (Loehlin, 1998). (2) Ukuran sampel untuk estimasi ML harus minimal 15xjumlah variabel yang diamati (Stevens, 1996). (3) Ukuran sampel untuk estimasi ML harus setidaknya 5x jumlah parameter bebas dalam model, termasuk eror (Bentler & Chou, 1987). (4) Data yang memiliki nilai kurtosis tinggi, ukuran sampel minimum harus 10 kali jumlah parameter bebas (Hoogland dan Boomsma, 1998). Bootstrap merupakan alternatif untuk estimasi ML dengan sampel kecil.

Berdasarkan teori Widiarso diatas maka sampel dari penellitian ini adalah 5 variabel x 46 indikator adalah 230 sampel

### **C. Metode Pengumpulan Data.**

Pengumpulan data merupakan upaya untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan dalam pengukuran variabel. Menurut Sugiyono (2016:308) “Metode pengumpulan data adalah cara ilmiah utuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat dibuktikan, dikembangkan suatu pengetahuan sehingga dapat digunakan memecahkan dan mengantisipasi masalah”.

## 1. Data Primer

Menurut Sugiyono (2016:308) “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada karyawan CV Restu Ibu Utama

### 1) Observasi

Menurut Sugiyono (2016:141) “Observasi adalah proses yang tersusun dari berbagai proses sehingga diperoleh data berdasarkan fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi”.

Dalam hal ini penulis melaksanakan pengamatan langsung terhadap CV Restu Ibu Utama dimana pengamatan terbatas pada pokok permasalahan sehingga perhatian lebih fokus kepada data (*riil*) dan relevan.

### 2) Kuesioner

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan yang diajukan kepada responden secara tertulis. Daftar pertanyaan ditujukan terutama yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Menurut

Sugiyono (2016:142) “Kuesioner merupakan tehnik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu dengan siapa variabel akan diukur dan yang diharapkan dari responden”.

Dalam penelitian ini kuesioner yang dibuat berupa pertanyaan dengan jawaban mengacu pada skala *likert*: Sangat Tidak Setuju (bobot 1), Tidak Setuju (bobot 2), Kurang Setuju (bobot 3), Setuju (bobot 4) dan Sangat Setuju (bobot 5).

### **1. Data Sekunder**

Menurut Sugiyono (2016:308) “Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung yang memberikan data kepada pengumpul data”. Data sekunder dalam penelitian ini mencakup data historis sejarah perusahaan, jumlah karyawan dan hal lain yang menunjang materi penulisan.

### **2. Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2016:138) “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu”. Dokumen bisa berbentuk tulisan atau gambar. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang sejarah, perusahaan, jumlah penjualan dan lain sebagainya.

### **3. Studi Kepustakaan.**

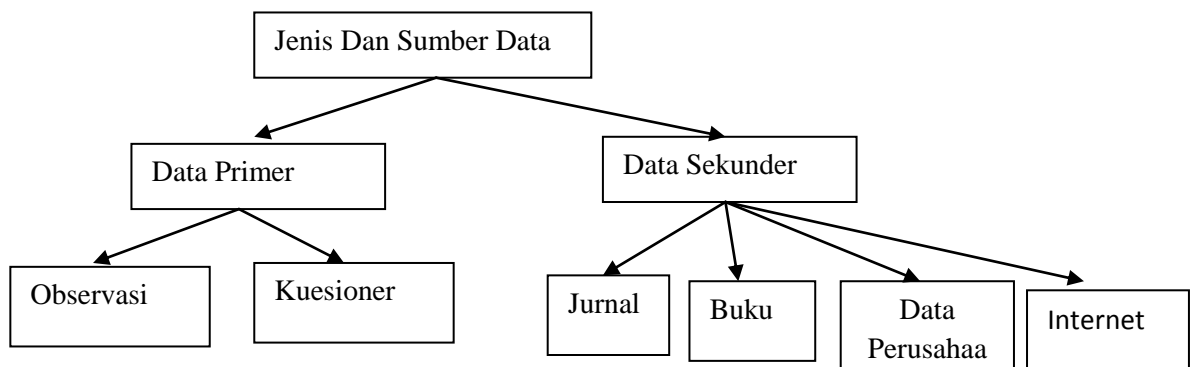
Menurut Sugiyono (2016:140) “Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang diteliti dan penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur ilmiah”. Dalam penelitian ini studi kepustakaan dilakukan dengan mencari landasan teoritis yang berhubungan dengan judul penelitian.

#### 4. Artikel Jurnal

Artikel jurnal adalah artikel yang dijadikan acuan teori dari sebuah penelitian, teori artikel jurnal biasa yang terbaru sehingga selalu mendapatkan teori yang baru

#### 5. Internet

Bahan penelitian yang didapatkan dari internet dapat berupa artikel walaupun e book juga artikel yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dikerjakan



**Gambar 3.1 Jenis dan Sumber data**

Sumber; Sugiyono (2006)

#### J. Operasional Variabel Penelitian.

Operasional variabel menurut Sugiyono (2016:63) adalah sebagai berikut: “Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang objek atau kegiatan yang mempunyai variasi yang tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Operasionalisasi variabel diperlukan dalam menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam suatu penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar. Dalam penelitian yang dilakukan penulis terdiri dari variabel independen dan



variabel dependen. Adapun penjelasan dari masing-masing variabel itu adalah sebagai berikut:

### **1. Variabel Independen atau Bebas (X1, X2 dan X3)**

Menurut Sugiyono (2016:33) “Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat (dependen)”. Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang diukur atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi. Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini meliputi:

#### **Lokasi (X1)**

Yang dimaksud Lokasi dalam penelitian ini ialah tempat untuk setiap bisnis dan merupakan suatu tugas penting bagi pemasar, karena keputusan yang salah dapat mengakibatkan kegagalan sebelum bisnis di mulai. Menurut Tjiptono (2015:345). Adapun indikator yang digunakan meliputi: Akses, Visibilitas (Jangkauan) Fasilitas Parkir, Ekspansi, dan Lingkungan.

#### **Harga (X2)**

Yang dimaksud Harga merupakan suatu pengukuran nilai untuk memperoleh suatu barang atau jasa serta tingkat kemampuan seseorang untuk menilai suatu barang dengan nilai atau satuan alat ukur rupiah sehingga dapat memiliki barang atau jasa yang ditawarkan.

Menurut Handoko (2008:123) dalam jurnal Lestari (2015). Adapun indikator yang digunakan meliputi: Keterjangkauan Harga, Kesesuaian Harga Dengan Kualitas Produk, Daya Saing Harga, dan Kesesuaian Harga dengan Manfaat.

### **Promosi (X3)**

Menurut Kotler dan Armstrong (2012:62), dalam Hedynata *et.al* (2016) Promosi (*Promotion*) adalah suatu unsur yang digunakan untuk memberitahukan dan membujuk pasar tentang produk atau jasa yang baru pada perusahaan melalui iklan, penjualan pribadi, promosi penjualan, maupun publikasi.

## **2. Variabel Dependen atau Terikat (Z)**

Dalam penelitian ini yang dijadikan variabel dependen adalah keputusan pembelian yang diartikan perilaku pembelian seseorang dalam menentukan suatu pilihan produk untuk mencapai kepuasan sesuai kebutuhan dan keinginan konsumen yang meliputi pengenalan masalah, pencarian informasi, evaluasi terhadap alternative pembelian, keputusan pembelian dan perilaku pasca beli. (Kotler dan Armstrong) (2014:176-178). Adapun indikator yang digunakan meliputi: Pengenalan Masalah, Pencarian Informasi, Evaluasi Alternatif, Keputusan Pembelian, Perilaku pasca Pembelian

## **3. Variabel Intervening (Y) Minat beli**

Sedangkan Variabel intervening : dalam hal ini Tuckman (1988) menyatakan “*An intervening variable is that factor that theoretically*

*aff ect the observed phenomenon but cannot be seen, measure, or manipulate*". Variabel intervening adalah faktor-faktor yang secara teoritis mempengaruhi fenomena yang diteliti tetapi tidak dapat diukur dan dimanipulasi. Variabel ini merupakan variabel penyela/antara yang terletak di antara variabel independen dan variabel dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen.

Secara rinci operasional variabel dalam penelitian ini dibuat tabel variabel, indikator dan nomor pertanyaan, seperti terlihat bawah ini :

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Dimensi	Indikator Pernyataan	Kode
<b>Lokasi (X<sub>1</sub>)</b> <b>Wariki et al</b> <b>(2015)</b>	<b>1. Akses</b>	1. Toko mudah dijangkau sarana transportasi umum	K1
		2. Lokasi toko cukup strategis	K2
	<b>2. Visibilitas (Jangkauan)</b>	3. Lokasi tidak jauh dari pusat kota	K3
		4. Jalan masuk toko dari jalan raya cukup mudah	K4
	<b>3. Fasilitas Parkir</b>	5. Adanya lahan luas untuk tempat parkir	K5
		6. Keamanan tempat parkir yang terjamin	K6
	<b>4. Ekspansi</b>	7. Adanya tempat usaha yang luas bagi konsumen	K7
		8. Adanya lahan luas untuk perluasan usaha	K8
	<b>5. Lingkungan</b>	9. Lingkungan berdekatan dengan fasilitas umum	K9
		10. Lingkungan memiliki Suasana yang nyaman	K10
		<b>1. Keterjangkauan Harga</b>	11. Harga cetakan terjangkau secara umum

<b>Harga (X2)</b> <b>Ratnasari &amp; Harti (2016)</b>	<b>2. Kesesuaian Harga dengan Kualitas Produk</b>	12. Harga Cetakan sesuai dengan kualitas yang diberikan	K12
	<b>3. Daya Saing Harga</b>	13. Harga cetakan lebih terjangkau dari harga cetakan lainnya	K13
	<b>4. Kesesuaian Harga dengan Manfaat</b>	14. Harga cetakan sesuai dengan manfaat yang dirasakan	K14
<b>Promosi(X3)</b> <b>Wijaya (2017)</b>	<b>1. Iklan</b>	15. Mendapatkan info melalui media cetak	K15
		16. Mendapatkan Info melalui Media sosial	K16
		17. Frekuensi iklan di sosial media cukup sering	K17
	<b>2. Promosi Penjualan</b>	18. Toko memberikan hadiah untuk konsumen	K18
		19. Toko memberikan potongan harga penjualan	K19
	<b>3. Penjualan Personal</b>	20. Tenaga penjual berhasil meyakinkan anda untuk membeli produk	K20
		21. Yang dipromosikan oleh Toko sesuai dengan kualitas produk	K21
	<b>4. Pemasaran langsung</b>	22. Toko melakukan penawaran menggunakan Surat	K22
		23. Toko melakukan penawaran menggunakan telepon	K23
		24. Toko melakukan penawaran menggunakan <i>whatsapp</i>	K24
	<b>5. Pemasaran Interaktif</b>	25. melakukan Iklan menggunakan facebook cukup menarik	K25
		26. melakukan Iklan menggunakan Instagram cukup menarik	K26
	<b>6. Word of Mouth</b>	27. Mengetahui percetakan dari mulut kemulut	K27
		28. Mengetahui percetakan dari sosial media	K28

<b>Keputusan Pembelian (Z)</b>  <b>Kotler &amp; Amstrong (2016)</b>	<b>1.Pengenalan Masalah</b>	29. Toko memberikan layanan jasa percetakan	K29
		30. Percetakan dapat memenuhi kebutuhan konsumen	K30
	<b>2. Pencarian Informasi</b>	31. Konsumen tidak mendapatkan hambatan dalam memperoleh informasi tentang percetakan	K31
		32. Konsumen mendapatkan informasi percetakan dari orang lain	K32
	<b>3.Evaluasi Alternatif</b>	33. Konsumen mengevaluasi beberapa percetakan lain	K33
		34. Percetakan memberikan jasa percetakan yang baik	K34
	<b>4.Keputusan Pembelian</b>	35. Konsumen memutuskan untuk Memesan cetakan setelah mengevaluasi beberapa alternatif dari percetakan lainnya	K35
		36. Konsumen merasa yakin dengan keputusan untuk membeli di percetakan	K36
	<b>5. Perilaku Pasca Pembelian</b>	37. Konsumen merasa puas Memesan cetakan di percetakan ini	K37
		38. Konsumen akan melakukan pembelian kembali di masa mendatang	K38
<b>Minat Beli Nafilah (2015)</b>	<b>Transaksional</b>	39. Sudah tahu produk yg akan dibeli.	K39
		40. sudah tahu harga produk yang akan dibeli	K40
	<b>Referensial</b>	41. akan menyarankan hasil cetakan ke teman	K41
		42. akan menyarankan hasil cetakan ke saudara	K42
	<b>Preferensi</b>	43. akan membeli karena preferensi produk tertentu	K43
		44. akan tetap membeli jika terjadi sesuatu pada produk preferensinya	K44
	<b>Eksploratif</b>	45.Mencari Informasi produk terlebih dahulu	K45
		46. Hanya mencari informasi yang positif tentang produk tersebut	K46

#### **D. Metode Analisis Data**

Rancangan analisis data merupakan bagian integral dari proses penelitian yang dituangkan baik dalam bentuk tulisan atau tidak. Rancangan ini telah terformat sebelum kegiatan pengumpulan data dan pada saat merumuskan hipotesis. Artinya, rancangan analisis data hasil penelitian telah dipersiapkan mulai dari penentuan jenis data yang akan dikumpulkan, sumber data yang ditemui, dan rumusan hipotesis yang akan diuji telah dibuat.

Untuk melihat kejelasan pengaruh variabel bebas dalam hal ini Lokasi (X1), Harga (X2) dan Promosi (X3) terhadap Keputusan Pembelian (Z) Melalui Minat Beli (Y), penelitian ini menggunakan beberapa analisis data yaitu sebagai berikut:

##### **1. Analisis Deskriptif**

Pada penelitian ini fokus masalah penelitian menuntut peneliti melakukan analisis dan pengkajian secara sistematis, mendalam, dan bermakna. Analisis *deskriptif* ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakteristik data sampel. Analisis dilakukan dengan melihat frekuensi dari pilihan opsi oleh responden yang disediakan pada setiap pertanyaan kuesioner yang diberikan.

Dalam penelitian ini, untuk pembobotan data, peneliti menggunakan skala pengukuran. Menurut Sugiyono (2016:95), skala

pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan skala *Likert* sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Skala Nilai Alternatif Jawaban Kuesioner**

Alternatif Jawaban	Skala Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

*Sumber: Sugiyono (2016:95)*

Setelah dibuat skala likert dan skala nilainya (*skoring*), selanjutnya dicari rata-rata dari setiap jawaban responden. Untuk memudahkan penilaian rata-rata tersebut, maka digunakan skala interval. Sedangkan skala interval itu sendiri menurut Istijanto (2014:83), adalah "Skala yang memiliki urutan dan memiliki interval atau jarak yang sama antara kategori atau titik-titik terdekatnya".

Untuk memudahkan penilaian rata-rata tersebut maka digunakan interval, untuk menentukan panjang kelas interval, menurut Sudjana (2011:47) digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{K}$$

*Sumber: Sudjana (2011:47)*

Keterangan:

P = Interval

K = Banyak Kelas

R = Rentang (data terbesar – data terkecil)

Jadi panjang kelas interval sebagai berikut:  $P = \frac{5-1}{5} = 0,8$

Maka interval dan kriteria penilaian rata-rata adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**

**Kriteria Rentang Skala Variabel**

Nilai Rata-rata (Skor)	Kriteria atau Interpretasi Kategori
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Setuju atau Sangat Tidak Baik
1,80 – 2,59	Tidak Setuju atau Tidak Baik
2,60 – 3,39	Netral, Ragu ragu
3,40 – 4,19	Setuju atau Baik
4,20 – 5,00	Sangat Setuju atau Sangat Baik

*Sumber: Sugiyono, 2016:93-94*

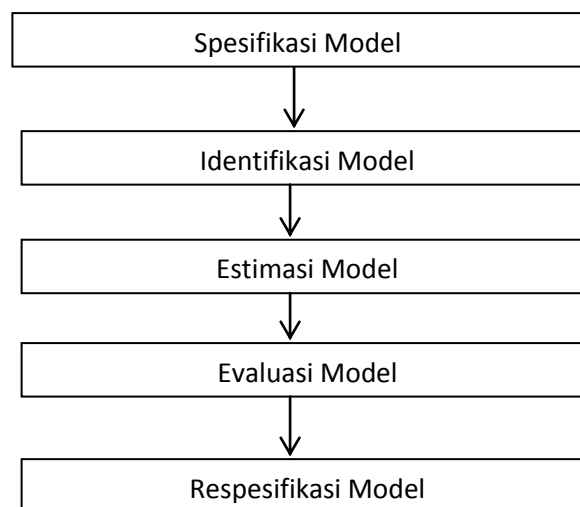
## 2. Teknik Analisis Data

Analisa deskriptif adalah analisa statistik yang bertujuan untuk mengubah kumpulan data mentah menjadi bentuk yang mudah dipahami. Uji Validasi diperoleh dari keabsahan atau legalisasi dari data yang diperoleh dalam penelitian ini. Uji Realibilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur yang digunakan apakah dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.

Penelitian ini menggunakan SEM (Structural Equation Model) dengan mengacu pada tujuan penelitian maka data analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SEM (Structural Equation Modelling) dengan program software LISREL (Linier Structural



Relationship) 8,70. LISREL merupakan program SEM yang sangat informatif dapat menghasilkan hasil uji statistiknya sehingga modifikasi model dan penyebab buruknya goodness of fit model dapat dengan mudah diatasi. Menurut Bollen dan Long (1993) dalam Latan (2013) terdapat lima proses yang harus dilalui dalam analisa CB-SEM (*covariance-based structural equation modeling*), dimana setiap tahapan akan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya, yaitu (1) spesifikasi model, (2) identifikasi model, (3) estimasi model, (4) evaluasi model dan (5) respesifikasi model seperti tampak pada gambar 3.2 dibawah ini :



**Gambar 3.2 Tahapan Analisis Menggunakan CB-SEM**  
Sumber : Diadopsi dari Bollen dan Long (1993) dalam Latan (2013)

### 3. Spesifikasi Model

Spesifikasi model merupakan langkah awal dalam analisa SEM. Pada tahap ini penulis mendefinisikan secara konseptual

konstruk yang diteliti dan menentukan dimensionalitasnya. Selanjutnya arah kausalitas antar konstruk yang menunjukkan hubungan yang dihipotesiskan harus ditentukan dengan jelas, dan yang paling penting adalah mempunyai landasan teori yang kuat. Teori yang tidak mendukung model persamaan struktural yang dibangun, akan memberikan hasil yang yang tidak bermakna atau bias, karena tujuan dari CB-SEM adalah untuk mengkonfirmasi teori, bukan untuk memprediksi atau mengembangkan teori.

Menurut Hoyle (1998), dalam buku Setyo Hari Wijayanto (2015:43), analisis tidak akan dimulai sampai peneliti menspesifikasikan sebuah model yang menunjukkan hubungan di antara variable yang akan dianalisis. Melalui langkah di bawah ini peneliti dapat memperoleh apa yang ia inginkan:

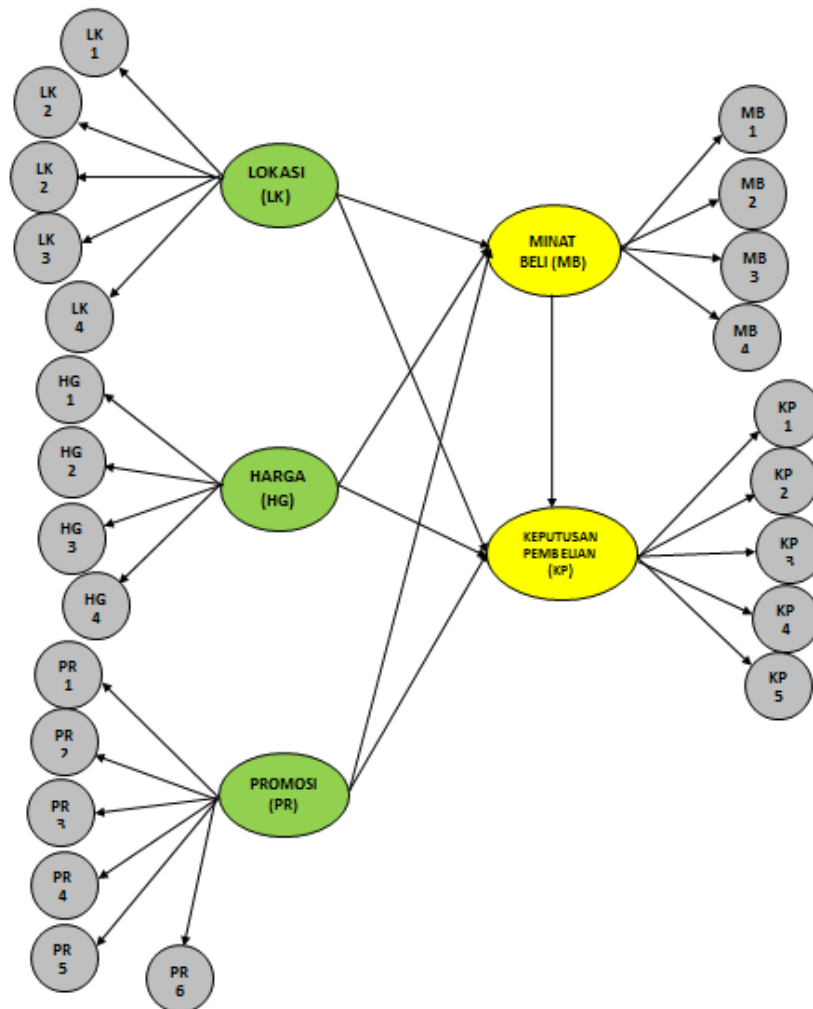
#### 4. Spesifikasi model pengukuran

1. Definiskan variabel-variabel laten yang ada di dalam penelitian
2. Definiskan variabel-variabel teramati
3. Definiskan hubungan antara setiap variabel laten dengan variabel-variabel teramati yang terkait

#### b. Spesifikasi model struktural

1. Definiskan hubungan kausal antara variabel-variabel tersebut.

c. Gambar Path Diagram dari model hybrid yang merupakan kombinasi



**Gambar 3.3 Konseptual Full Model**

## 5. Identifikasi Model

Dalam SEM persoalan identifikasi model penting untuk mengetahui apakah model yang dibangun dengan data empiris yang dikumpulkan itu memiliki nilai yang unik ataukah tidak sehingga model tersebut dapat diestimasi. Jika model tidak memiliki nilai yang unik, maka model itu tidak dapat diidentifikasi (*unidentified*). Penyebabnya ialah informasi yang terdapat pada data empiris tidak cukup untuk menghasilkan solusi yang unik dalam menghitung parameter estimasi model. Program LISREL dapat memberikan beberapa solusi untuk masalah ini.

## 6. Estimasi Model

Model penelitian yang sudah memenuhi spesifikasi dan identifikasi model selanjutnya dapat dilakukan estimasi model. Dalam penelitian ini menggunakan metode estimasi Maximum Likelihood (ML) yang akan menghasilkan estimasi parameter yang terbaik (unbiased) apabila data yang digunakan untuk memenuhi asumsi *multivariate normality* dan akan bias jika dilanggarnya asumsi *multivariate normality*. Ukuran sampel yang disarankan untuk penggunaan estimasi Maximum Likelihood (ML) adalah sebesar 100-200 (Byrne 2001) dalam Latan (2013). Kelemahan dari metode estimasi Maximum Likelihood ini adalah menjadi sangat sensitive dan menghasilkan *goodness of fit* model yang buruk apabila data yang digunakan lebih besar dari 400.

Langkah selanjutnya yang harus dilakukan untuk estimasi model adalah menentukan berapa jumlah sampel yang harus dipenuhi. Seperti diketahui CD-SEM menuntut sampel dalam jumlah besar.

Loehlin (1992) merekomendasikan jika model penelitian yang dibangun memiliki 2-4 variabel, maka sampel yang dibutuhkan antara 100-200. Sedangkan Byrne (2001) merekomendasikan sampel minimal yang dapat diterima untuk estimasi SEM adalah 100. Namun Hair et al (2010) memberikan pedoman, berapa jumlah sampel yang dibutuhkan untuk estimasi SEM dapat dilihat berdasarkan pada jumlah variabel, jumlah *indicator* dan *communalities* suatu model dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini :

Tabel 3.4 Pedoman Jumlah Sampel CB-SEM

Jumlah Variabel Laten	Jumlah Indikator	Comunalities	Jumlah Sampel
>6	<3	Low	>500
≤5	>3	<b>High</b>	<b>100-150</b>
≤5	<3	Modest	>200
≤5	<3	Low	>300

Sumber : Diadopsi dari Hair et al.(2010)

## 7. Evaluasi Model

Evaluasi model bertujuan untuk model secara keseluruhan, apakah model mempunyai *fit* yang baik ataukah tidak. Evaluasi dalam CB-SEM dapat dilakukan dengan menilai hasil pengukuran model (measurement model) yaitu melalui analisis faktor konfirmatori atau *confirmatory factor analysis* (CFA) dengan menguji validitas dan reliabilitas konstruk laten kemudian dilanjutkan dengan evaluasi model structural (*structural model*) secara keseluruhan dengan menilai kelayakan model melalui criteria *goodness of fit*.

- a. Pengukuran model atau sering disebut outer model menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed variabel mempresentasikan konstruk laten untuk diukur yaitu dengan menguji validitas dan reliabilitas konstruk laten tersebut melalui analisis faktor konfirmatori. Validitas terdiri atas dua jenis yaitu validitas eksternal dan validitas internal. Validitas eksternal (*external validity*) menunjukkan bahwa hasil dari suatu penelitian adalah valid sehingga dapat digeneralisir ke semua obyek, situasi dan waktu yang berbeda. Sedangkan validitas internal (*internal validity*) menunjukkan kemampuan dari instrumen

penelitian untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dari suatu konsep.

Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas yang dilakukan dalam SEM adalah uji validitas internal. Terdapat dua cara yang digunakan untuk pengukuran instrument yaitu *split-ballot experiment* dan *multitrait-multimethod*. Pendekatan *split-ballot experiment* merupakan metode yang biasanya digunakan untuk mengetahui variasi atau perbedaan respon terhadap instrument. Sedangkan pendekatan *multitrait-multimethod* digunakan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas instrumen dengan metode yang berbeda. Dalam penelitian ini menggunakan MTMM (*MultiTrait-MultiMethod*) dengan menguji validitas *convergent* dan *discriminant* (Canmpell dan Fiske. 1959). Validitas *convergent* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran (manifest variabel) dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Uji validitas *convergent* dengan program LISREL dapat dilihat dari nilai loading faktor untuk tiap indikator konstruk. Nilai loading faktor yang tinggi menunjukkan bahwa tiap indikator konstruk converge pada satu titik. Rule of thumb yang biasanya digunakan untuk menilai validitas *convergent* yaitu nilai loading faktor harus lebih dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* dan nilai *average variance extracted* (AVE) harus lebih besar dari 0,5. Lebih lanjut validitas *discriminant* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (manifest variabel) konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Nilai validitas *discriminant* yang tinggi menunjukkan bahwa suatu konstruk adalah unik. Cara untuk menguji validitas

*discriminant* yaitu dengan membandingkan loading faktor tiap indikator dengan *cross loading* seluruh indicator konstraknya.

Selain uji validitas, pengukuran model juga dilakukan untuk menguji reliabilitas suatu konstruk. Uji realibilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrument dalam mengukur konstruk. Dalam CB-SEM dengan menggunakan LISREL, untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *Cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Untuk mengukur reliabilitas dengan Cronbach's alpha dapat dilakukan dengan bantuan program spss. Sedangkan untuk mengukur reliabilitas dengan menggunakan *composite reliability* dapat dilakukan dengan menghitung loading faktor tiap indicator konstruk dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan. Namun demikian penggunaan *Cronbach's alpha* untuk menguji realibilitas konstruk akan memberikan nilai yang lebih rendah (*under estimate*) sehingga lebih disarankan menggunakan *composite Reliability* dalam menguji reliabilitas suatu konstruk. *Rule of Thumb* yang biasa digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk yaitu nilai *Composite Reliability* harus lebih besar dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory*.

**Tabel 3.5 Ringkasan Rule of Thumb Uji Validitas dan Uji Reliabilitas**

<b>Validitas dan Reliabilitas</b>	<b>Parameter</b>	<b>Rule of Thumb</b>
<b>Validitas Convergent</b>	<i>Loading Factor</i>	untuk Confirmatory Research > 0,7 = sangat-sangat baik > 0,5 = Sangat baik > 0,4 = cukup baik

	<i>Average Variance Extrated (AVE)</i>	>0,5 untuk Confirmatory Research
<b>Validitas Discriminant</b>	<i>Cross Loading</i> Akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk Laten	Indikator loading > seluruh Cross Loading Akar kuadrat AVE > Korelasi antar konstruk Laten
<b>Reliabilitas</b>	<i>Cronbach's Alpha</i> t hitung <i>Composite Reliability</i>	>0,7 untuk confirmatory Research > t tabel dengan alfa 0,05 adalah 1,96 >0,7 untuk confirmatory Research

Sumber : Latan (2013)

b. Menilai kelayakan Model (Goodness of Fit)

Goodness of fit merupakan indikasi dari perbandingan antara model yang dispesifikasi dengan matriks kovarian antar indikatot atau observed variabel. Jika Goodness of fit yang dihasilkan satu model itu baik, maka model tersebut dapt diterima dan sebaliknya jika goodness of fit yang dihasilkan suatu model itu buruk, maka model tersebut harus ditolak. Secara keseluruhan terdapat tiga jenis ukuran *Goodness of fit* yaitu (1) *absolute fit indices*; (2) *incremental fit indices*; (3) *parsimony fit indices*. Menurut Hair et al.(2010) penggunaan 4-5 kriteria *goodness of fit* dianggap sudah mencukupi untuk menilai kelayakan suatu model, asalkan masing-masing criteria dari *goodness of fit* yaitu *absolute fit indices*, *incremental*, *absolte fit indices* terwakili.



### **Absolute Fit Indices**

*Absolute Fit Indices* merupakan jenis Goodness of fit yang membanding antara fit model secara teoritis dengan data yang dikumpulkan. Absolute Fit Indices terdiri atas :

#### **Chi-Square ( $X^2$ )**

Merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Joreskog (1969). Nilai chi-square menunjukkan adanya penyimpangan antara sample covariance matrix dan model (fitted) covariance matrix. Namun nilai chi-square hanya akan fit apabila asumsi normalitas data terpenuhi dan ukuran sampel adalah besar

Atau asymptotic (Hair et al.2010). Fungsi chi-square dirumuskan sebagai berikut  $X^2 = (N-1) F$  dimana N besarnya sampel dan F discrepancy. Model dikatakan fit jika memiliki nilai chi-square sama dengan 0 (nol) yang berarti tidak ada perbedaan antara input matriks kovarian yang diobservasi dengan model yang diprediksi. Tingkat signifikansi yang direkomendasi adalah nilai probabilitas  $(p) > 0.05$  jadi nilai chi-square diharapkan tidak signifikan agar model yang diusulkan sesuai atau fit dengan data observasi.

#### ***Goodness of Fit Indices* (GFI)**

GFI (*Goodness of Fit Index*) merupakan criteria fit indices yang dikembangkan oleh Joreskog dan Sorbom (1984). GFI merupakan tingkat kesesuaian model secara keseluruhan yang dihitung dari residual kuadrat model yang diprediksi dibandingkan dengan data observasi yang sebenarnya. Nilai GFI yang dianjurkan sebagai ukuran fit model adalah  $>0.90$ .

***Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)***

indices yang dikembangkan oleh Steiger dan Lind (1980). RMSEA mengukur penyimpangan nilai parameter suatu model dengan matriks kovarians populasi (Browne dan Cudeek 1993). Nilai RMSEA yang kurang dari 0.05 mengindikasikan goodness of fit model sangat baik, nilai RMSEA kurang dari atau sama dengan 0.08 mengindikasikan goodness of fit cukup baik dan nilai RMSEA di atas 1.00 mengindikasikan model perlu untuk diperbaiki.

***Incremental Fit Indices***

Incremental fit indices atau sering disebut juga comparative fit indices yaitu merupakan jenis goodness of fit yang digunakan untuk membandingkan fit model secara teoritis, relatif dengan alternatif baseline model atau sering disebut juga dengan Null model. Null model merupakan model realistik dimana model-model yang lain harus diatasnya. Incremental fit indices terdiri atas:

***Adjusted Goodness of Fit (AGFI)***

AGFI (*Adjusted Goodness of fit*) merupakan criteria fit indices yang dikembangkan oleh Joreskog dan Sorbon (1984). AGFI merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan ratio degree of freedom untuk proposed model dengan degree of freedom untuk Null model. Nilai AGFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah  $\geq 0.90$ .

### ***Normed Fit Index (NFI)***

NFI (*Normed Fit Index*) merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Bentler dan Bonett (1980). NFI merupakan ukuran perbandingan antara proposed model dengan Null model. NFI cenderung merendahkan nilai fit pada penggunaan sampel yang kecil. Nilai NFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah  $>0.90$  namun oleh beberapa peneliti disarankan mempunyai nilai  $>0.95$ .

### ***Comparative Fit index (CFI)***

CFI (*Comparative Fit Index*) merupakan kriteria fit indices yang oleh Bentler (1990) sehingga CFI juga dikenal dengan *Bentler Fit Index* (BFI). CFI juga merupakan ukuran perbandingan antara model yang dihipotesiskan dengan Null model. CFI merupakan perbaikan dari NFI sehingga tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel dan merupakan ukuran fit yang sangat baik untuk mengukur kesesuaian sebuah model. Nilai CFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah  $> 0.90$  namun oleh beberapa peneliti disarankan mempunyai nilai  $>0.95$ .

### ***Incremental Fit Index (IFI)***

IFI (*Incremental Fit Index*) merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Bollen (1989). IFI merupakan kriteria fit indices yang hampir sama dengan NFI, akan tetapi IFI dapat mengoreksi masalah ukuran sampel. Nilai IFI yang direkomendasi untuk indikasi model fit adalah  $> 0.90$  namun oleh beberapa peneliti disarankan mempunyai nilai  $> 0.95$ .

### ***Relative Fit Indices (RFI)***

RFI (*Relative Fit Indices*) merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh bollen (1986). RFI sering disebut juga dengan *Relative Noncentrality Index* (RNI). RFI merupakan ukuran fit indices yang hampir sama dengan TLI dan CFI. Nilai RFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah  $>0.90$  namun oleh beberapa peneliti disarankan mempunyai nilai  $>0.95$ .

### **Parsimonious Fit Indices**

*Parsimonious Fit Indices* merupakan ukuran untuk menghubungkan goodness of fit model dengan sejumlah koefisien estima yang diperlukan untuk mencapai model fit. Tujuan dasarnya adalah untuk mendiagnosa apakah model fit telah tercapai dengan over fitting data yang dimiliki banyak koefisien. Namun demikian penggunaannya hanya terbatas untuk membandingkan model. Parsimonious Fit Indices terdiri atas:

### ***Akaike's information Criterion (AIC) dan Consistent Akaike information Index (CAIC)***

*Akaike's information Criterion (AIC)* dan *Consistent Akaike information Index (CAIC)* merupakan criteria fit indices yang dikembangkan oleh Akaike (1987) serta Bozdogan (1987). AIC dan CAIC digunakan dalam perbandingan model dimana nilai AIC dan CAIC default model harus dibandingkan dengan nilai AIC dan CAIC saturated dan independence model. Jika nilai AIC dan CAIC default

model < nilai AIC dan CAIC saturated dan independence model dapat disimpulkan bahwa model fit.

#### ***Expected Cross Validation Index (ECVI)***

ECVI (*Expected Cross Validation Index*) merupakan criteria fit indices yang dikembangkan oleh Cudeck dan Browne (1983). ECVI mengukur penyimpangan antara model fitted matriks kovarians sampel yang dianalisis dibandingkan dengan matriks kovarians yang akan diperoleh jika menggunakan sampel yang lain. Jika nilai ECVI default model < nilai ECVI saturated dan independence model, maka dapat disimpulkan bahwa model fit.

#### ***Persimonious Goodness of Fit Index (PGFI)***

PGFI (Persimonious Goodness of Fit Index) merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Mulaik et al. (1989). PGFI merupakan modifikasikan dari GFI dan AGFI untuk mengukur parsimony model. Semakin tinggi nilai PGFI suatu model, semakin parsimony model tersebut. Nilai PGFI yang direkomendasikan untuk indikasi model parsimony > 0.60.

**Tabel 3.6 Ringkasan Goodness of Fit**

<b>No</b>	<b>Goodness of Fit</b>	<b>Cut-off Value</b>
1	Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	$\geq 0.90, \geq 95$
2	Akaike Information Index (AIC)	<AIC Saturated dan Independence Model
3	Chi Square	Diharapkan kecil
4	Comparative Fit Index (CFI)	> 0.90, > 0.95

5	Consistent Akaike Information Index (CAIC)	<CAIC saturated dan independence Model
6	Degree of Freedom	Diharapkan besar
7	Expected Cross Validation Index (ECVI)	<ECVI saturated dan independence model
8	Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0.90$ , $\geq 95$
9	Incremental Fit Index (IFI)	$\geq 0.90$ , $\geq 95$
10	Non-Normed Fit Index	$\geq 0.90$ , $\geq 95$
11	Normed Fit Index (NFI)	$\geq 0.90$ , $\geq 95$
12	Parsimonius Normed Fit Index (PNFI)	0.06 – 0.09
13	Parsimonious Goodness of Fit Index (FGFI)	> 0.60
14	Probability	$\geq 0.05$ (t table = 1,96)
15	P Value for RMSEA	> 0.05
16	Relative Fit Index (RFI)	$\geq 0.90$ , $\geq 95$
17	Root Mean Square Error Approximation (RMSEA)	0.05 – 0.08
18	Root Mean Square Residual (RMSR)	< 0.08

Sumber : Latan 2012 dan Wijanto 2015

### Respesifikasi Model

Setelah melakukan penilaian *Goodness of fit* dan didapatkan model yang diuji ternyata tidak fit maka perlu dilakukan respesifikasi model. Perlu diperhatikan bahwa respesifikasi harus didukung teori karena tujuan dari CB-SEM untuk mengkonfirmasi teori. Respesifikasi model tidak dianjurkan hanya untuk mendapatkan model yang fit. Jika model telah direspesifikasi maka model yang baru harus di cross-validated (validasi silang) dengan data yang baru.