

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah usaha untuk mengetahui permasalahan dan mencoba memecahkan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang diawali dengan studi literatur yang mencakup kajian teori penelitian sebelumnya dan model yang sesuai dengan masalah penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data primer, uji validitas atau rancangan sampel, dan uji hipotesis (Schiffman & Kanuk, 2007).

3.1 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan satu jenis data, yaitu data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden yang merupakan karyawan yang bekerja di Jakarta. Dalam metode pengumpulan data untuk penelitian kuantitatif, ada tiga cara pokok untuk mengumpulkan data primer yaitu dengan mengamati perilaku, dengan eksperimentasi atau dengan survei (Schiffman & Kanuk, 2007). Hal ini juga dipertegas Umar bahwa data primer yaitu data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti (Umar, 1999).

Dengan menggunakan metode penyebaran kuesioner yaitu suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas pertanyaan tersebut (Umar, 1999) di mana dipilih responden yang bekerja pada perusahaan yang bergerak di berbagai bidang. Instrumen pengumpulan data dikembangkan sebagai bagian dari studi desain riset total untuk mengatur pengumpulan data dan untuk menjamin agar semua responden ditanya dengan pertanyaan yang sama dan dengan urutan yang sama. Instrumen pengumpulan data meliputi kuesioner, daftar pernyataan pandangan pribadi, skala sikap dan untuk pedoman diskusi. Instrumen pengumpulan data biasanya diuji terlebih dahulu dan untuk menjamin validitas dan reliabilitas studi riset. Studi dikatakan mempunyai validitas jika benar-benar mengumpulkan data yang tepat dan dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan atau tujuan yang ditanyakan pada tahap pertama dalam proses

riset. Studi dikatakan mempunyai reliabilitas jika pertanyaan yang sama, yang ditanyakan kepada sampel yang serupa menghasilkan kesimpulan yang sama (Schiffman & Kanuk, 2007). Metode yang digunakan untuk menentukan sampel adalah *non-probability sampling* dimana setiap unit analisis atau responden dalam populasi tidak memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel (Malhotra, 2004). Teknik yang digunakan dalam metode ini adalah *convenience sampling* dimana responden yang dipilih merupakan karyawan Muslim di Jakarta.

Skala yang dipakai dalam penyusunan kuesioner adalah skala ordinal atau sering disebut skala LIKERT, yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan mulai dari skala 1 yang menyatakan sangat tidak setuju terhadap pernyataan kuisisioner hingga skala 5 yang menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan kuisisioner.

Data-data yang diperoleh dari survei lapangan dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model *Structural Equation Modeling* (SEM). Jumlah data yang dikumpulkan untuk metode deskriptif-korelasional menurut Gay minimal 30 subyek (Umar, 2005), dalam penelitian ini mencoba menyebarkan hingga 100 subyek yang terdiri para karyawan.

Karyawan tersebut bekerja di perusahaan jasa dan manufaktur meliputi bidang keuangan, jasa, pendidikan, dan industri. Para responden kemudian mengisi kuesioner yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan niatan berzakat infaq dan shodaqoh. Para responden kebanyakan berasal dari level staff hingga junior manager, hal ini disebabkan jumlah level tersebut paling banyak dalam struktur organisasi perusahaan, dan masih mau meluangkan waktunya untuk pengisian kuesioner. Responden kebanyakan dari sektor jasa, karena memiliki waktu yang lebih fleksibel dibandingkan dengan manufaktur yang terikat dengan jam kerja yang ketat.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini model yang dibangun terdiri dari beberapa variabel bebas yang diidentifikasi mempengaruhi perilaku bershodaqoh (variabel latent), yaitu : (1) perilaku terhadap niatan bershodaqoh (A), (2) norma subjektif terhadap niatan

bershodaqoh (NS), (3) kontrol berperilaku terhadap niat bershodaqoh (PBC), kemudian (4) pengaruh intrapersonal religius (INTRA), dan (9) pengaruh interpersonal religius (INTER). Dalam penelitian ini variabel perilaku yang diteliti menggunakan kerangka *Theory of planned behavior* (TPB) dimana indikator laten yang mempengaruhi niat dan perilaku diperoleh dari hasil exploratory tes atau dalam TPB sering disebut dengan *belief elicitation procedures* (BEP) kepada responden yang diambil secara acak. BEP dimaksudkan untuk menggalikan keyakinan-keyakinan perilaku (*behavioral beliefs*), keyakinan-keyakinan normatif (*normatif beliefs*) dan keyakinan-keyakinan kendali (*control beliefs*) responden yang mendorong orang bershodaqoh.

3.2.1 *Attitude* terhadap niat bershodaqoh

Attitude adalah aspek perasaan yang dimiliki oleh para penderma atau calon penderma yang ditentukan secara langsung oleh keyakinan yang dimiliki oleh penderma terhadap perilaku mengeluarkan shodaqoh. Pengukuran variabel sikap terhadap kemauan membayar shodaqoh, menggunakan kerangka penilaian harapan (*valuation-expectancy framework*). Pernyataan untuk mengukur *beliefs strenght*, responden ditanya tentang seberapa tinggi mereka memberi nilai (*value*) setiap keyakinan (*belief*) yang dituangkan dalam pernyataan atau seberapa penting responden mengambil keputusan untuk membayar shodaqoh. Pernyataan kedua berkaitan dengan *outcome evaluation*, responden diminta untuk menentukan ‘tingkat harapan (*rate of expectancy*)’ masing-masing indikator mulai dari sangat dipertimbangkan sampai dengan sangat tidak dipertimbangkan dalam perilaku mereka. Jawaban pertanyaan pertama dikalikan dengan jawaban pernyataan kedua. Secara sistematis Ajzen (Mustika Sari, 2006) memberikan formula sikap dalam persamaan berikut : $A_B \propto \sum b_i e_i$ dimana $A_B = attitude\ toward\ the\ behavior$, $b = belief\ strenght$ dan $e = outcome\ evaluation$.

3.2.2 *Subjective norms* terhadap niat bershodaqoh

Norma subyektif terhadap niat membayar shodaqoh adalah kekuatan pengaruh pandangan orang-orang disekitar para karyawan terhadap perilaku membayar

shodaqoh. Seseorang dapat terpengaruh atau tidak terpengaruh, sangat tergantung dari kekuatan kepribadian orang yang bersangkutan dalam menghadapi orang lain. Pernyataan pertama tentang *normative beliefs*, dan yang kedua berkaitan dengan *motivation to comply*, kemudian jawaban dikalikan. Ajzen (2006) memberikan formula norma subyektif dalam persamaan berikut : $SN \propto \sum n_i m_i$ dimana $SN =$ *subjective norm*, $n =$ *normative beliefs*, dan $m =$ *motivation to comply*.

3.2.3 Perceived behavioral control terhadap niatan bershodaqoh

Kontrol berperilaku yang dipersepsikan adalah sejumlah kontrol yang diyakini karyawan yang akan menghambat mereka dalam menampilkan perilaku membayar shodaqoh. Hasil jawaban pernyataan yang mengukur *control beliefs strength*, dan yang kedua, berkaitan dengan *control beliefs power* dikalikan. Ajzen (2006) memberikan formula *norma subyektif* dalam persamaan berikut : $PBC \propto \sum c_i p_i$ dimana $PBC =$ *perceived behavioral control*, $c =$ *control beliefs strength*, dan $p =$ *control beliefs power*.

3.2.4 Faktor religius terhadap attitude, subjective norm, dan perceived behavioral control

Faktor-faktor keimanan dalam kaitannya sebagai pembentuk yang mempengaruhi *attitude*, *subjective norm*, dan *perceived behavioral control*. Apakah responden dalam bersikap, dalam menentukan tindakan, serta dalam mengontrol perilaku yang dipersepsikan dipengaruhi oleh keimanan serta pengetahuan tentang agama.

3.3 Metode Analisis

3.3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggunakan metode analisis regresi sederhana. Metode analisis regresi sederhana digunakan untuk menilai hubungan individual antara variabel independen terhadap variabel dependen.

. Riset ini digunakan oleh peneliti untuk memahami pengaruh berbagai masukan terhadap konsumen (Schiffman & Kanuk, 2007). Pendekatan riset ini sering disebut dengan *positivisme*, metode riset yang digunakan adalah riset positif yang terdiri

dari eksperimen, teknik survei dan observasi. Hasil-hasilnya bersifat deskriptif, empiris dan jika diambil secara acak yaitu dengan menggunakan sample probabilitas, dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih besar, sehingga dapat diambil kesimpulan untuk suatu kondisi masyarakat yang lebih luas.

3.3.2. Tahap Pengolahan Data

Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan sesuai dengan bagan yang tertera diatas. Dimulai dari penentuan variabel, kemudian studi analisis deskriptif dan penggunaan analisa dengan model regresi.. Ada dua syarat penting yang berlaku pada sebuah kuesioner yaitu kuesioner harus bersifat *valid* dan *reliable*. Pengujian kualitas data dari data *Attitude*, *Subjective Norm*, *Perceived Behavioral Control*, dan *Intrapersonal Religiosity* menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan program SPSS 16.0. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen ini adalah :

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk membuktikan bahwa alat yang dibuat untuk mengukur adalah benar-benar mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keshahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan atau dapat menangkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Pengujian validitas menggunakan koefisien korelasi pearson (*pearson's product moment coefficient of correlation*) yang diolah dengan menggunakan program SPSS 16.0. Dasar keputusan uji validitas dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan *p-value* dengan *level of significant* yang digunakan yaitu sebesar 5%. Jika *p-value* kurang dari alpha 0,05 maka item pernyataan dikatakan valid, sebaliknya jika *p-value* lebih besar dari alpha 0,05 maka item pernyataan tidak valid. Dasar pengambilan keputusan uji validitas juga dilakukan dengan membandingkan koefisien korelasi dengan angka kritis ($r\text{-tabel}=0,361$). Jika koefisien korelasi lebih besar dari $r\text{-tabel}$ maka item pernyataan valid, sebaliknya jika koefisien korelasi kurang dari $r\text{-tabel}$ maka item pernyataan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas diukur dengan menggunakan *Alpha Cronbach* untuk mengetahui konsistensi internal antar variabel dalam instrument. Dengan kata lain, uji reliabilitas akan mengindikasikan apakah instrumen-instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini layak dan berkaitan atau tidak. Dalam metode *Alpha Cronbach* telah ditentukan jika nilai *Alpha Cronbach* mendekati 1, maka hal ini menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan sudah sangat baik (*reliable*) atau jawaban responden akan cenderung sama walaupun diberikan kepada responden tersebut dalam bentuk pertanyaan yang berbeda (konsisten), sedangkan jika berada diatas 0.8 adalah baik, tetapi bila berada di bawah nilai 0.6 tidak baik atau tidak *reliable* (Nasution dan Usman, 2007).

Penelitian ini menggunakan teknik pengolahan data *structural equation modeling* (SEM) dengan metode *confirmatory factor analysis* (CFA). Variabel-variabel teramati (indikator-indikator) menggambarkan satu variabel laten tertentu (*latent dimension*). Sebagai suatu metode pengujian yang menggabungkan faktor analisis, path analisis dan regresi, SEM lebih merupakan metode *confirmatory* dari pada *exploratory*, yang bertujuan mengevaluasi *proposed dimensionality* yang diajukan dan yang berasal dari penelitian sebelumnya dengan cara melihat dan menguji model hubungan dimensi-dimensi tersebut. Dengan pemahaman ini, SEM dapat digunakan sebagai alat untuk mengkonfirmasi *pre-knowledge* yang telah diperoleh sebelumnya. Structural Equation Modeling (SEM) adalah alat statistik yang dipergunakan untuk menyelesaikan model bertingkat secara serempak yang tidak dapat diselesaikan oleh persamaan regresi linear. SEM dapat juga dianggap sebagai gabungan dari analisis regresi dan analisis faktor. SEM dapat dipergunakan untuk menyelesaikan model persamaan dengan variabel terikat lebih dari satu dan juga pengaruh timbal balik (*recursive*). SEM berbasis pada analisis covarians sehingga memberikan matriks covarians yang lebih akurat dari pada analisis regresi linear. Program-program statistik yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan SEM misalnya Analysis Moment of Structure (AMOS). SEM mampu menyelesaikan model yang rumit yang sering muncul dalam dunia pemasaran atau bidang konsentrasi yang lain. Model yang akan diselesaikan

dengan SEM harus mempunyai dasar teori yang kuat, karena SEM tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan model kausalitas imajiner. SEM hanyalah untuk mengkonfirmasi apakah observasi sesuai dengan model teoretis yang telah dibentuk berdasarkan telaah teori yang mendalam. Metode lain yang tidak memerlukan telaah teori adalah Partial Least Square (PLS), sebuah metode alternatif yang berdasarkan variance.

Beberapa alasan menggunakan analisis SEM adalah sebagai berikut:

1. Model yang dianalisis bertingkat dan relatif rumit, sehingga akan sangat sulit untuk diselesaikan dengan metode jalur analisis pada regresi linear.
2. Mampu menguji hipotesis-hipotesis yang rumit dan bertingkat secara serempak.
3. Kesalahan (error) pada masing-masing observasi tidak diabaikan tetapi tetap dianalisis, sehingga SEM lebih akurat untuk menganalisis data kuesioner yang melibatkan persepsi.
4. Mampu menganalisis model hubungan timbal balik (recursive) secara serempak, di mana model ini tidak dapat diselesaikan dengan analisis regresi linear secara serempak.
5. Terdapat fasilitas bootstrapping, di mana hal tersebut tidak dapat dilakukan dengan analisis regresi linear.
6. Untuk jumlah sampel yang relatif besar (di atas 2000) terdapat metode asytnot distribution free (ADF) yang tidak memerlukan asumsi normalitas pada data.
7. Peneliti dapat dengan mudah memodifikasi model dengan second order untuk memperbaiki model yang telah disusun agar lebih layak secara statistik.

Uji kecocokan model digunakan untuk menguji model hubungan antar dimensi atau variabel. Kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk menguji kecocokan model antara lain (Hair, *et al.*, 2006)

Metode Analisis yang digunakan adalah Analisis Jalur (*path analysis*). Analisis Jalur digunakan untuk menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel sebagai variabel penyebab terhadap seperangkat variabel lain yang merupakan variabel akibat. Analisis Jalur dapat menerangkan hubungan antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen.

Masing-masing variabel dependen dan independen dapat berbentuk faktor atau konstruk yang dibangun dari beberapa variabel indikator ataupun dapat berbentuk variabel tunggal yang dapat diukur langsung. Analisis jalur bukan ditujukan untuk menghasilkan sebuah model namun lebih ditujukan untuk menguji kesesuaian model dengan cara membandingkan matriks korelasi teoritis dan matriks korelasi empiris. Jika kedua matriks relatif sama, maka model dikatakan cocok.

Menurut Ferdinand (2000), ada beberapa tahapan prosedur pembentukan analisis jalur yaitu:

1. Membentuk model teori sebagai dasar model analisis jalur yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat, yang merupakan suatu model kausal atau sebab akibat yang menyatakan hubungan antar variabel. Model dalam penelitian ini adalah *The Planned Behavior*.
2. Membangun *path diagram* dari hubungan kausal yang telah dibentuk berdasarkan teori. *Path diagram* tersebut akan memudahkan peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diujinya. *Path Diagram* adalah model dasar yang digunakan untuk menganalisis jalur untuk mengestimasi kekuatan dari hubungan-hubungan kausal yang digambarkan dalam diagram. Analisis jalur sangat sensitif terhadap spesifikasi model karena kesalahan dalam menentukan variabel akan berpengaruh terhadap koefisien jalur yang digunakan untuk menilai pengaruh langsung atau tidak langsung suatu variabel terhadap variabel terikat. Analisis jalur didasarkan pada perhitungan kuatnya hubungan kausal antara korelasi atau kovarians dari beberapa konstruk. Dalam analisis jalur, model persamaan terdiri atas dua kelompok konstruk yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen. Konstruk eksogen (*Exogenous Construct*) adalah variabel yang tidak diprediksi oleh variabel lain dalam model atau dikenal juga sebagai variabel bebas.
3. Mengkonversi model tersebut kedalam rangkaian persamaan. Program Amos akan mengkonversi gambar menjadi persamaan dan persamaan menjadi

estimasi. Akan tampak pada *path diagram* tersebut dua kelompok konstruk yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen.

4. Uji asumsi yang harus dipenuhi pada pengujian model analisis jalur adalah ukuran sample. Ukuran sampel memegang peranan penting dalam estimasi dan interpretasi hasilnya. Menurut Tabachnik dan Fidell (1998) ukuran sampel yang dibutuhkan adalah antara 10-25 kali jumlah variabel independen. Model dalam penelitian ini terdiri dari 5 variabel independen maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah antara 50-125 sampel. Berpedoman pada Hair dkk maka sampel yang disarankan adalah berkisar 100-200. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100 responden, jumlah ini telah memenuhi ukuran sampel yang ditentukan.
5. Estimasi Model dengan program AMOS dengan default model yang digunakan adalah *maximum likelihood*. Kemudian atas dasar hasil komputasi tersebut dilakukan analisis kesesuaian model menggunakan beberapa kriteria pengukuran sebagai berikut:
 - a. *Absolute fit measure* yaitu mengukur model fit secara keseluruhan (baik model struktural maupun model pengukuran secara bersamaan). Kriterianya dengan melihat nilai *chi-square*, *probability*, *goodness-of-fit Index* (GFI), dan *root mean square error of approximation* (RMSEA) Rasio nilai *chi-square* dengan derajat kebebasan dari model (*normed chi-square*) Nilai rasio antara 1-3 dianggap nilai yang sesuai dan nilai lebih dari 5 dianggap *poor fit of the model* (Malhotra, 2007).
 - b. *Incremental fit measures* yaitu ukuran untuk membandingkan model yang diajukan (*proposed model*) dengan model lain yang dispesifikasi oleh peneliti. Kriterianya dengan melihat : *turker-lewis index* (TLI), *adjusted goodness-of-fit index* (AGFI) , *comparative fit index* (CFI), *Comparative fit index* (CFI). Nilai CFI berkisar dari 0 hingga 1. Nilai CFI yang lebih dari 0.9 dianggap sebagai model yang baik.

- c. *Parsimonious fit measures* yaitu melakukan *adjustment* terhadap pengukuran fit untuk dapat diperbandingkan antar model dengan jumlah koefisien yang berbeda. Kriterianya dengan melihat nilai *normed chi-square (CMIN/DF)*. Pengujian normalitas data, agar data tidak bias, dengan cara pengurangan data outlier yaitu data yang mempunyai nilai jauh diatas atau jauh dibawah rata-rata data (Susanto, 2007).
- d. *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*. Nilai RMSEA 0.05 atau kurang adalah nilai kecocokan yang paling baik, nilai 0.08 atau kurang adalah nilai yang bisa diterima, sedangkan nilai lebih dari 0.1 dianggap tidak ada kecocokan model..
- e. *Goodness Of Fit Index (GFI)*. Model bisa dikategorikan good fit apabila memiliki nilai GFI mendekati 1

Batas penerimaan yang disarankan ditampilkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1

Kriteria Pengukuran Tingkat Kesesuaian (*goodness-of-fit model*)

Pengukuran <i>Goodness-of-fit</i>	Batas Penerimaan Yang Disarankan
<i>Chi-square</i>	<i>chi-square</i> rendah χ^2 tabel DF 19 = 30,144
<i>p-value</i>	Minimal 0,05 atau diatas 0,05
GFI	> 0,90 atau mendekati 1
RMSEA	Dibawah 0,080 atau 0,050
TLI	> 0,90 atau mendekati 1
AGFI	> 0,90 atau mendekati 1
CFI	> 0,90 atau mendekati 1
<i>Normed Chi-square</i>	batas bawah : 1 batas atas : 2, 3, atau 5

Sumber : Ferdinand 2000

6. Melakukan uji hipotesis

Analisis atas koefisien jalur dengan menganalisis signifikansi *besaran regression weight*. Analisis ini dilakukan untuk menunjukkan besaran dari efek menyeluruh, efek langsung serta efek tidak langsung dari satu variabel terhadap variabel lainnya.

Adapun hipotesis dari besaran *regression weight* adalah sebagai berikut:

$H_0 = \beta_1 = 0$ artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen

$H_a = \beta_1 \neq 0$ artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen

Keputusan menerima atau menolak hipotesis yang diajukan dilakukan dengan syarat sebagai berikut:

- Jika $p\text{-value} < \alpha 0,05$ maka hipotesa nol (H_0) ditolak artinya ada pengaruh antara dua variabel secara statistik.
- Jika $p\text{-value} > \alpha 0,05$ maka hipotesa nol (H_0) diterima artinya tidak ada pengaruh antara dua variabel secara statistik.

Jika H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara dua variabel secara statistik. Jika H_a diterima berarti ada pengaruh yang signifikan antara dua variabel.

Ataupun langkah-langkah yang terkenal dengan tujuh langkah SEM :

Langkah pertama: Pengembangan Model Teoritis

Langkah pertama dalam SEM adalah melakukan identifikasi secara teoretis terhadap permasalahan penelitian. Topik penelitian ditelaah secara mendalam dan hubungan antara variabel-variabel yang akan dihipotesiskan harus didukung oleh justifikasi teori yang kuat. Hal ini dikarenakan SEM adalah untuk mengkonfirmasi apakah data observasi sesuai dengan teori atau tidak. Jadi SEM tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis kausalitas imajiner. Langkah ini mutlak harus dilakukan dan setiap hubungan yang akan digambarkan dalam langkah lebih lanjut harus mempunyai dukungan teori yang kuat. Berbeda halnya dengan metode lain yaitu *Partial Least Square* (PLS) yang tidak memerlukan dukungan teori dan dapat digunakan untuk menguji hipotesis kausalitas imajiner.

Langkah kedua: Pengembangan Diagram Alur (*Path Diagram*)

Langkah kedua adalah menggambarkan kerangka penelitian dalam sebuah diagram alur (*path diagram*). Beberapa ketentuan yang ada pada penggambaran diagram alur adalah:

1. Anak panah satu arah digunakan untuk melambangkan hubungan kausalitas yang biasanya merupakan permasalahan penelitian dan juga dihipotesiskan
2. Anak panah dua arah digunakan untuk melambangkan korelasi antara dua variabel eksogen dan mungkin juga korelasi antara dua indikator.
3. Bentuk elips, digunakan untuk melambangkan suatu konstruk yang tidak diukur secara langsung, tetapi diukur dengan menggunakan satu atau lebih indikator
4. Bentuk kotak, melambangkan variabel yang diukur langsung (observerb)
5. Huruf e, digunakan untuk melambangkan kesalahan pada masing-masing pengamatan. Nilai ini harus diberikan kepada setiap variabel observerb.
6. Huruf z, digunakan untuk melambangkan kesalahan estimasi. Nilai ini diberikan kepada semua variabel endogen.
7. Variabel eksogen, adalah variabel yang mempengaruhi, biasa disebut variabel independen dalam analisis regresi.
8. Variabel endogen, adalah variabel yang dipengaruhi, biasa disebut variabel dependen dalam analisis regresi.

Langkah Ketiga: Konversi Diagram Alur ke dalam Persamaan Struktural dan Model Pengukuran

Langkah ketiga adalah mengkonversikan diagram alur ke dalam persamaan, baik persamaan struktural maupun persamaan model pengukuran. Sebenarnya langkah ini telah dilakukan secara otomatis oleh program SEM yang tersedia (AMOS atau LISREL). Berikut adalah contoh persamaan umum struktural

Variabel Endogen = Variabel Eksogen + Kesalahan estimasi

Sebagai ilustrasi, model persamaan adalah pengaruh antara motivasi (MT) terhadap kepuasan (KP), dan selanjutnya kepuasan terhadap kinerja (KN). Jadi persamaan strukturalnya adalah:

$$KP = \gamma_1 M + z_1$$

$$KN = \gamma_2 KP + z_2$$

Dengan z_1 adalah kesalahan estimasi antara motivasi terhadap kepuasan dan z_2 adalah kesalahan estimasi antara kepuasan terhadap kinerja; dan γ_1 adalah koefisien regresi motivasi ke kepuasan, dan γ_2 adalah koefisien regresi kepuasan ke kinerja.

Sebagai ilustrasi, motivasi diukur dengan tiga indikator MT1, MT2 dan MT3, maka persamaan model pengukurannya adalah:

$$MT1 = \beta_1 MT + e_1$$

$$MT2 = \beta_2 MT + e_2$$

$$MT3 = \beta_3 MT + e_3$$

Dengan β_1 adalah loading faktor indikator MT1 ke konstruk motivasi, β_2 adalah loading faktor MT2 ke konstruk motivasi dan β_3 adalah loading faktor indikator MT3 ke konstruk motivasi; e_1 adalah kesalahan pengukuran indikator MT1, e_2 adalah kesalahan pengukuran indikator MT2 dan e_3 adalah kesalahan pengukuran indikator MT3.

Langkah Keempat: Memilih Jenis Matrik *Input* dan Estimasi Model yang Diusulkan

Jenis matrik input yang dimasukkan adalah data input berupa matrik varian atau kovarian atau matrik korelasi. Data mentah observasi akan diubah secara otomatis oleh program menjadi matriks kovarian atau matriks korelasi. Matriks kovarian mempunyai kelebihan dibandingkan matriks korelasi dalam memberikan validitas perbandingan antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda. Namun matriks kovarian lebih rumit karena nilai koefisien harus diinterpretasikan atas dasar unit pengukuran konstruk.

Estimasi model yang diusulkan adalah tergantung dari jumlah sampel penelitian, dengan kriteria sebagai berikut: (Ferdinand, 2006:47)

Antara 100 – 200 : Maksimum Likelihood (ML)

Antara 200 – 500 : Maksimum Likelihood atau Generalized Least Square (GLS)

Antara 500 – 2500 : Unweighted Least Square (ULS) atau Scale Free Least Square (SLS)

Di atas 2500 : Asymptotically Distribution Free (ADF)

Rentang di atas hanya merupakan acuan saja dan bukan merupakan ketentuan. Bila ukuran sampel di bawah 500 tetapi asumsi normalitas tidak terpenuhi bisa saja menggunakan ULS atau SLS.

Langkah berikutnya adalah dengan melakukan estimasi model pengukuran dan estimasi struktur persamaan

1. Estimasi Model Pengukuran (*Measurement Model*).

Juga sering disebut dengan Confirmatory Factor Analysis (CFA). Yaitu dengan menghitung diagram model penelitian dengan memberikan anak panah dua arah antara masing-masing konstruk. Langkah ini adalah untuk melihat apakah matriks kovarian sampel yang diteliti mempunyai perbedaan yang signifikan atau tidak dengan matriks populasi yang diestimasi. Diharapkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan sehingga nilai signifikansi pada Chi-Square di atas 0,05.

2. Model Struktur Persamaan (*Structure Equation Model*).

Juga sering disebut dengan Full model, yaitu melakukan running program dengan model penelitian. Langkah ini untuk melihat berbagai asumsi yang diperlukan, sekaligus melihat apakah perlu dilakukan modifikasi atau tidak dan pada akhirnya adalah menguji hipotesis penelitian.

Langkah Kelima: Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Beberapa masalah identifikasi yang sering muncul sehingga model tidak layak di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Standard error yang besar untuk satu atau beberapa koefisien.

Standard error yang besar menunjukkan adanya ketidaklayakan model yang disusun. Standard error yang diharapkan adalah relatif kecil, yaitu di bawah 0,5 atau 0,4 akan tetapi nilai standard error tidak boleh negatif yang akan diuraikan lebih lanjut di bawah pada point 3.

2. Program tidak mampu menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.

Jika program tidak mampu menghasilkan suatu solusi yang unik, maka output tidak akan keluar. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal, misalnya sampel terlalu sedikit atau iterasi yang dilakukan tidak konvergen.

3. Munculnya angka-angka yang aneh seperti adanya varians error yang negatif.

Varians error yang diharapkan adalah relatif kecil tetapi tidak boleh negatif. Jika nilainya negatif maka sering disebut heywood case dan model tidak boleh diinterpretasikan dan akan muncul pesan pada output berupa *this solution is not admissible*.

4. Munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang didapat (misal $\geq 0,9$).

Gangguan ini juga sering disebut sebagai singularitas dan menjadikan model tidak layak untuk digunakan sebagai sarana untuk mengkonfirmasi suatu teori yang telah disusun.

Langkah Keenam: Evaluasi Kriteria Goodness of Fit

1. Uji Kesesuaian dan Uji Statistik. Ada beberapa uji kesesuaian statistik, berikut adalah beberapa kriteria yang lazim dipergunakan

a. *Likelihood ratio chi-square statistic* (χ^2). Pada program AMOS, nilai Chi Square dimunculkan dengan perintah `\cmin`. Nilai yang diharapkan adalah kecil, atau lebih kecil dari pada chi Square pada tabel. Chi-square tabel dapat dilihat pada tabel, dan jika tidak tersedia di tabel (karena tabel biasanya hanya memuat degree of freedom sampai dengan 100 atau 200), maka dapat dihitung dengan Microsoft Excel dengan menu CHINV. Pada menu CHINV, baris probabilitas diisi 0,05 dan `deg_freedom` diisi jumlah observasi. Maka Microsoft Excel akan menghitung nilai chi-square tabel.

b. Probabilitas. Dimunculkan dengan menu `\p`. Diharapkan nilai probabilitas lebih dari 0,05 (5%)

c. *Root Mean Square Error Approximation* (RMSEA). Dimunculkan dengan perintah `\rmsea`. Nilai yang diharapkan adalah kurang dari 0,08.

d. *Goodness of Fit Index* (GFI). Dimunculkan dengan perintah `\gfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,9.

e. *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI). Dimunculkan dengan perintah `\agfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,9.

- f. *The Minimum Sampel Discrepancy Function* atau *Degree of Freedom* (CMIN/DF). Dimunculkan dengan perintah `\cmin/df` dan nilai yang diharapkan adalah lebih kecil dari 2 atau 3.
- g. *Tucker Lewis Index* (TLI). Dimunculkan dengan perintah `\tli` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,95.
- h. *Comparative Fit Index* (CFI). Dimunculkan dengan perintah `\cfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,95.
2. Uji Reliabilitas: *Construct Reliability* dan *Variance extracted*. Diperlukan perhitungan manual untuk menghitung construct reliability dan variance extracted. Dengan persamaan $\text{construct reliability} = \frac{(\text{jumlah standard loading})^2}{(\text{jumlah standard loading})^2 + (\text{measurement error})}$ dan $\text{variance extracted} = \frac{(\text{jumlah (standard loading)}^2)}{((\text{jumlah (standard loading)}^2) + (\text{measurement error}))}$. Dengan $\text{measurement error} = 1 - ((\text{standar loading})^2)$. Nilai yang diharapkan untuk construct reliability adalah di atas 0,7 dan variance extracted di atas 0,5.
3. Asumsi-asumsi SEM:
- Ukuran Sampel. Disarankan lebih dari 100 atau minimal 5 kali jumlah observasi.
 - Normalitas. Normalitas univariate dilihat dengan nilai critical ratio (cr) pada skewness dan kurtosis dengan nilai batas di bawah $\pm 2,58$. Normalitas multivariate dilihat pada assessment of normality baris bawah kanan, dan mempunyai nilai batas $\pm 2,58$.
 - Outliers*. Outliers multivariate dilihat pada mahalanobis distance dan asumsi outliers multivariate terpenuhi jika nilai mahalanobis d-squared tertinggi di bawah nilai kritis. Nilai kritis sebenarnya adalah nilai chi-square pada degree of freedom sebesar jumlah sampel pada taraf signifikansi sebesar 0,001. Nilainya dapat dicari dengan Microsoft Excel seperti telah disampaikan di atas. Univariate outliers dilihat dengan mentransformasikan data observasi ke dalam bentuk Z-score. Transformasi dapat dilakukan dengan Program SPSS dan asumsi terpenuhi jika tidak terdapat observasi yang mempunyai nilai Z-score di atas ± 3 atau 4.

d. Multicollinearity. Multikolinearitas dilihat pada determinan matriks kovarians. Nilai yang terlalu kecil menandakan adanya multikolinearitas atau singularitas.

Langkah Ketujuh: Menginterpretasikan Hasil Pengujian dan Modifikasi Model

Peneliti dapat melakukan modifikasi model untuk memperbaiki model yang telah disusun, dengan sebuah catatan penting, yaitu bahwa setiap perubahan model harus didukung oleh justifikasi teori yang kuat. Tidak boleh ada modifikasi model tanpa adanya dukungan teori yang kuat. Modifikasi model dapat dilakukan dengan menambahkan anak panah antar konstruk (juga bisa merupakan penambahan hipotesis) atau penambahan dua anak panah antara indikator, yang juga harus didukung dengan teori yang kuat. Penilaian kelayakan model modifikasi dapat dibandingkan dengan model sebelum adanya modifikasi. Penurunan Chi-Square antara model sebelum modifikasi dengan model setelah modifikasi diharapkan lebih dari 3,84.

Modifikasi dapat dilakukan pada indikator dengan modification indeks terbesar. Artinya bahwa jika kedua indikator tersebut dikorelasikan (dengan dua anak panah) maka akan terjadi penurunan chi-square sebesar modification indeks (MI) sebesar angka tersebut. Sebagai contoh jika pada MI tertulis angka terbesar sebesar 24,5, maka jika kedua indikator tersebut dikorelasikan maka akan terjadi penurunan Chi-square sebesar 24,5 yang signifikan karena lebih besar dari pada 3,84 seperti telah disebutkan di atas.

Pengujian hipotesis juga dapat dilakukan pada langkah ketujuh ini dengan kriteria critical ratio lebih dari 2,58 pada taraf signifikansi 1 persen atau 1,96 untuk signifikansi sebesar 5%. Langkah ini sama dengan pengujian hipotesis pada analisis regresi berganda yang sudah dikenal dengan baik.

3.3.3. Skema Penelitian

Langkah utama dalam proses riset konsumen meliputi :

1. Observasi masalah, perumusan masalah, dan penentuan metode dengan melihat studi literatur dan teknik analisis data.

2. Melakukan penyebaran kuesioner awal untuk meneliti validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.
3. Melakukan penyebaran kuesioner secara keseluruhan untuk mendapatkan data niatan mengeluarkan zakat infaq dan shodaqoh. Kuesioner diberikan kepada para karyawan secara acak di Jakarta.
4. Analisis SEM (*Structural Equation Model*), untuk menjawab hipotesis dan pertanyaan penelitian.
5. Melakukan interpretasi dari hasil output yang diperoleh
6. Mengambil kesimpulan
7. Memberikan saran untuk penelitian selanjutnya



Flow Chart Tahap Penyelesaian Masalah

Proses tersebut jika digambarkan akan tampak sebagai berikut :





