

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian kuantitatif, karena untuk menguji teori dan data yang didapatkan berupa angka yang nantinya akan diolah menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan pendekatan AMOS (*Analysis of Moment Structure*). Pendekatan yang dipergunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan survey, di mana dalam riset ini peneliti datang ke lapangan untuk mendapat data penelitian, dimana survey ini diwujudkan dalam bentuk pembagian kuesioner ke responden yang ditetapkan oleh peneliti.¹

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian diterjemahkan sebagai sesuatu yang jadi fokus sebuah riset. Dalam SEM, jenis variabel yang dipakai ada 2, yaitu variabel kunci (variabel *laten*) dan variabel teramati (variabel *manifest*). Berikut ini merupakan *detail* variabel yang digunakan:

1. Variabel *laten* (*unobserved variable*)

Menurut Sitinjak, variabel laten didefinisikan sebagai sebuah konstruk yang hanya bisa diamati secara tidak langsung melalui efeknya pada variabel teramati. Diartikan sebagai sebuah variabel konstruk *laten*, yang mana variabel ini tidak bisa diukur dengan langsung, kecuali diukur menggunakan satu ataupun lebih variabel *manifest*. Pada SEM, variabel *laten* yang dipergunakan terbagi menjadi 2 kategori, antara lain:²

a. Variabel *laten* eksogen

Variabel eksogen (independen, *stimulus*, *predictor*, *antecedent*), yang mana variabel ini akan mempengaruhi variabel lain dalam sebuah model. Variabel eksogen

¹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016), 23.

² Josep L Carrasco, "Structural Equation Model," *Encyclopedia of Biopharmaceutical Statistics* 8, no. 3 (2010): 1300–1350, <https://doi.org/10.3109/9781439822463.209>.

dilambangkan dengan huruf X. Variabel eksogen dalam riset ini diantaranya variabel *perceived usefulness* (X1), *perceived ease of use* (X2), *social influence* (X3) dan *spiritual motivation* (X4). Variabel *laten* eksogen diberi simbol matematik ξ “ksi”.

b. Variabel *laten* endogen

Variabel endogen (dependen), ialah variabel yang akan dipengaruhi oleh variabel eksogen (independen). Variabel endogen dapat dilambangkan dengan huruf Y. Pada penelitian ini, variabel endogen yang dipakai yaitu variabel *intention adoption* (Y1) dan *actual usage* (Y2). Variabel *laten* endogen diberi symbol matematik η “eta”.

2. Variabel *manifest* (*observed variable*, *measured* dan *indicator variable*), diartikan sebagai variabel yang dipakai guna mengukur dan menjelaskan variabel *laten*. Variabel ini ialah sebuah indikator variabel. Variabel *manifest* merupakan variabel yang datanya wajib dicari terlebih dulu melalui *field research*, seperti survei lapangan. Adapun jumlah variabel *manifest* dalam riset ini adalah 24 indikator dari variabel *perceived usefulness* (4 indikator), *perceived ease of use* (4 indikator), *social influence* (4 indikator), *spiritual motivation* (4 indikator), *intention adoption* (4 indikator) dan *actual usage* (4 indikator).

Variabel teramati dari variabel *laten* eksogen diberi label X, sedangkan variabel *laten* endogen diberi label Y. Berikut ini merupakan detailnya:

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Variabel Laten (<i>unobserved variable</i>)	Variabel Manifest (<i>observed variable</i>)
<i>Perceived Usefulness</i> (X1)	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan layanan dengan baik • Transaksi lebih efektif dan efisien • Menghemat biaya • Menambah produktivitas dalam bertransaksi
<i>Perceived Ease Of Use</i> (X2)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengoperasian teknologi sangat mudah

	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat mengerjakan apa yang diinginkan pengguna • Membuat pengguna terampil • Teknologi dapat diakses kapanpun dan dimanapun
<i>Social Influence</i> (X3)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian informasi • Rekomendasi positif dari orang lain • Kepuasan pengguna lain • Pengaruh lingkungan
<i>Spiritual Motivation</i> (X4)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemenuhan kebutuhan Islam • Adanya fitur-fitur Islami • Transaksi yang tidak melanggar ketentuan Islam • Adanya layanan ZISWAF
<i>Intention Adoption</i> (Y1)	<ul style="list-style-type: none"> • Tertarik untuk mencari informasi mengenai teknologi • Adanya pemusatan perhatian terhadap teknologi • Kemauan menggunakan teknologi masa mendatang • Adanya hasrat terhadap teknologi
<i>Actual Usage</i> (Y2)	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi penggunaan teknologi • Durasi waktu penggunaan teknologi • Penggunaan teknologi sesungguhnya dalam praktek • Memanfaatkan teknologi untuk bertransaksi

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Masrukhin mendefinisikan populasi ialah sebuah wilayah generalisasi yang memuat subjek ataupun objek yang punya karakteristik tertentu, yang ditentukan peneliti guna bisa dipahami

dan ditarik kesimpulannya.³ Singkatnya, populasi memiliki arti sebagai seluruh subjek yang akan diteliti seorang peneliti. Populasi yang dipakai oleh peneliti ialah seluruh nasabah Bank Syariah Indonesia Cabang Kudus.

2. Sampel

Sampel memiliki arti sebagai sebagian subjek atas populasi yang ditentukan peneliti, dimana sampel ini akan dapat mewakili pengambilan responden pada penelitian. Teknik pengambilan sampelnya yaitu teknik *incidental sampling*, ialah siapapun yang peneliti temui dengan tidak sengaja/kebetulan, maka orang itu layak dijadikan sebagai sampel jika memenuhi kriteria yang dimaksudkan dalam penelitian.⁴ Pengambilan sampelnya juga dilakukan dengan *purposive sampling* dengan menetapkan karakteristik khusus, yang mana karakteristik yang ditetapkan yaitu nasabah aktif dan yang mengadopsi layanan BSI *m-banking*.

Penelitian ini mencari sampel dengan cara mengalikan total indikator dengan nilai 5-10. Haryono menyebutkan bahwa ukuran sampel dianggap representatif apabila jumlah indikator dikalikan dengan nilai lima (5) sampai dengan sepuluh (10). Oleh karena itu, sampel dalam riset ini dapat dihitung berikut ini:⁵

$$\begin{aligned} \text{Total sampel diambil} &= \text{Total indikator} \times 7 \\ &= 24 \times 7 = 168 \text{ responden} \end{aligned}$$

Jadi, sampel yang dipergunakan dalam riset ini ialah 168 responden.

³ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 77.

⁴ Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Program Studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI), 2016), 56.

⁵ Dr H Siswoyo Haryono, M Pd, and Parwoto Wardoyo, *Structural Equation Modeling untuk Penelitian Manajemen menggunakan AMOS 18.00* (Bekasi: PT. Intermedia Personalia Utama., 1995), 219.

D. Pengumpulan Data

Kuesioner ini ialah sebuah teknik pengumpulan data yang diwujudkan dalam bentuk seperangkat pertanyaan tertulis ataupun *online* pada responden penelitian guna dijawab. Kuesioner ini akan diberikan kepada nasabah pengguna BSI *mobile banking*.

Pengisian kuesioner menggunakan skala *Likert*, yang mana akan diberikan skala untuk dipilih responden sesuai dengan kenyataan yang ada. Jadi, nasabah harus memilih salah satu jawapan di antara beberapa pilihan jawapan. Skala tersebut dimaksudkan guna memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pada angket.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merujuk pada alat yang dipergunakan peneliti untuk mengukur fenomena, mengumpulkan data serta melakukan analisa data yang relevan dengan sampel yang diamati. Dalam konteks ini, instrument yang dipilih ialah observasi, kuesioner beserta dokumentasi. Pengukuran jawapan atas angket tersebut menggunakan skala likert.

Instrumen penelitian juga dapat dipergunakan untuk mengukur variabel-variabel penelitian yang berisi prosedur pengembangan instrumen penelitian ataupun pemilihan alat dan bagan untuk mengukur variabel. Pada riset ini, instrumen variabelnya yaitu:

1. Instrumen variabel *perceived usefulness*

Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengukur variabel *perceived usefulness* terdiri dari 4 item pertanyaan yang diambil dari indikator menurut Venkatesh dan Davis, antara lain:⁶

- a. Penggunaan BSI *mobile banking* dapat memperlancar segala macam transaksi seperti transfer, top up saldo, dll.
- b. Penggunaan BSI *mobile banking* mendukung efektivitas dan efisiensi transaksi.
- c. Penggunaan BSI *mobile banking* akan menghemat biaya dalam melakukan transaksi.

⁶ Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Easy Of Use, and User Acceptance of Information Technology," 1998.

- d. Penggunaan BSI *mobile banking* akan memudahkan saya untuk memperoleh informasi seputar transaksi.
2. Instrumen variabel *perceived ease of use*
 Instrumen yang dipergunakan peneliti dalam mengukur variabel *perceived ease of use* terdiri dari 4 item pertanyaan yang diambil dari indikator menurut Davis dalam Elok, antara lain:⁷
 - a. Fitur transfer, cek mutasi dan fitur lain BSI *mobile banking* mudah dioperasikan.
 - b. BSI *mobile banking* memudahkan saya dalam melakukan berbagai macam transaksi.
 - c. Saya dapat mengoperasikan berbagai fitur BSI *mobile banking* dengan mahir dan cepat.
 - d. BSI *mobile banking* dapat diakses dengan mudah kapanpun dan dimanapun.
 3. Instrumen variabel *social influence*
 Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengukur variabel *social influence* terdiri dari 4 item pertanyaan yang diambil dari indikator menurut Wang dan Chou dalam Haryono:⁸
 - a. Saya mendapatkan informasi fitur & layanan BSI *mobile banking* dari teman dan keluarga.
 - b. Saya mendapat ajakan positif dari orang lain untuk menggunakan BSI *mobile banking*.
 - c. Penggunaan BSI *mobile banking* dipicu karena adanya kepuasan orang lain yang telah menggunakannya.
 - d. Saya menggunakan BSI *mobile banking* karena lingkungan saya banyak yang menggunakannya.
 4. Instrumen variabel *spiritual motivation*
 Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengukur variabel *spiritual motivation* terdiri dari 4 item pertanyaan yang

⁷ Nirwana, "Pengaruh Tingkat Kepercayaan, Keamanan, Kemudahan Dan Ketersediaan Fitur Terhadap Minat Menggunakan Layanan Mobile Banking Bank NTB Syariah Untuk Pembayaran Online Shop."

⁸ Haryono, "Pengaruh Shopping Orientation, Social Influence Dan System Terhadap Costumer Attitude Melalui Perceived Ease of Use (Studi Pada Apple Store)."

diambil dari indikator menurut Muhammad Thoin⁹ dan Heni Sukmawati:¹⁰

- a. BSI *mobile banking* menyediakan fitur-fitur Islami, seperti arah kiblat, asma'ul husna, waktu sholat, dll.
- b. Adanya fitur arah kiblat dan waktu sholat akan menunjang aktivitas ibadah saya.
- c. Saya termotivasi menggunakan BSI *mobile banking* karena transaksinya sesuai dengan prinsip syariah.
- d. BSI *mobile banking* memotivasi saya untuk melakukan ZISWAF (zakat, infak, sedekah dan wakaf) secara *online*.

5. Instrumen variabel *intention*

Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengukur variabel *intention* terdiri dari 4 item pertanyaan yang diambil dari indikator yang diadopsi dari Ahmadi dalam Syafitri:¹¹

- a. Saya ingin mencari informasi seputar layanan BSI *mobile banking* secara mendalam.
- b. Saya lebih ingin menggunakan BSI *mobile banking* dibandingkan *mobile banking* lainnya.
- c. Saya berkeinginan untuk menggunakan BSI *mobile banking* dimasa mendatang.
- d. Saya akan sering mentransfer uang menggunakan BSI *mobile banking*.

6. Instrumen variabel *actual usage*

Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengukur variabel *actual usage* terdiri dari 4 item pertanyaan yang diambil dari indikator yang diadopsi dari Farzin:¹²

⁹ Tho'in, "Acceptance and Usage Behavior of Bank Syariah Indonesia (BSI) Technology with TAM and Spiritual Motivation during the COVID-19 Pandemic."

¹⁰ Sukmawati, Rasyid, and Kurniaputri, "Penerimaan Dan Penggunaan Layanan Mobile Banking Perbankan Syariah: Ekstensi Technology Acceptance Model."

¹¹ Syafitri, "Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kepercayaan, Fitur Layanan Terhadap Minat Menggunakan Financial Technology (Fintech) Pada Aplikasi Ovo (Studi Kasus Pada Mahasiswa FEB UPGRIS Angkatan 2016-2019)."

¹² Farzin et al., "Extending UTAUT2 in M-Banking Adoption and Actual Use Behavior."

- a. Saya telah menggunakan BSI *mobile banking* untuk bertransaksi lebih dari 2 kali.
- b. Saya sering melakukan transaksi menggunakan BSI *mobile banking*.
- c. Saya pernah menggunakan BSI *mobile banking* untuk bertransaksi non keuangan, seperti mengakses fitur arah kiblat, *juz amma*, dll.
- d. Saya menggunakan BSI *mobile banking* untuk aktivitas transfer, cek mutasi, dll.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas data ialah suatu kemampuan untuk melihat tingkat ketepatan sebuah instrumen.¹³ Uji validitas difungsikan untuk mengetahui layak atau tidaknya indikator dalam menopang variabel laten. Hubungan kuat atau lemahnya antara konstruk dan item pertanyaan merupakan sebuah cara yang dilakukan untuk menguji kevalidan konstruk (*construct validity*). Uji validitas konstruk yang dipergunakan dalam riset ini yaitu menggunakan uji validitas diskriminan dan uji validitas konvergen.

a. Uji *Convergent Validity*

Validitas konvergen ditujukan guna mengetahui validitas di tiap hubungan antara indikator konstruk atau variabel latennya. Uji validitas merupakan sebuah hasil yang diperoleh dengan menunjukkan data dari dua instrumen penelitian atau variabel yang dapat mempunyai hubungan.

Tingkat validitas data ini bisa diketahui melalui uji *Average Variance Extracted* (AVE), dimana ini dihitung dari sebuah nilai rata-rata *variance extracted* antar indikator dari suatu variabel laten. Nilai AVE disyaratkan pada tingkat minimal $\geq 0,50$. Sehingga, suatu indikator dinyatakan “valid” apabila memiliki nilai *loading factor* atau *standardized loading estimate* > 0.50 .¹⁴

¹³ Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Program Studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI), 2016), 56.

¹⁴ Agusty Ferdinand, *Struktur Equation Modeling Edisi Ketiga* (Semarang: BP Undip, 2005), 78.

b. Uji *Discriminant Validity*

Validitas diskriminan ini menggambarkan seberapa jauh suatu konstruk laten mendiskriminasi konstruk laten lainnya. Validitas diskriminan menggunakan perbandingan antara loading dengan *crossloading factor*, nilai *loading* indikator > nilai *cross-loading*, maka indikator yang sesuai memenuhi validitas diskriminan. Uji validitas diskriminan dapat dilakukan dengan memperbandingkan nilai akar kuadrat dari AVE dengan nilai korelasi antar konstruk. Nilai akar kuadrat dari AVE harus > nilai *correlation* antar variabel laten.

2. Uji Reliabilitas

Reliabel bisa didefinisikan sebagai kejajegan ataupun kekonsistenan item pertanyaan pada sebuah model dalam mengukur gejala yang sama. Disamping itu reliabilitas dapat mengukur sebuah tingkatan stabilitas pada bagian yang ditentukan agar bisa dapat ditunjukkan dengan kemampuan alat ukur tersebut.¹⁵

Uji reliabilitas pada riset ini dapat diketahui dari nilai reliabilitas konstruk (*construct reliability*). Uji reliabilitas pada SEM ini diperoleh dengan rumus:

$$Construc Reliability = \frac{(\sum std loading)^2}{(\sum std loading)^2 + \sum \epsilon_j}$$

Keterangan:

Std loading (*standardized loading*) didapat dari output AMOS dengan mengamati nilai “*standardized regression weight*” dari masing-masing variabel pada indikatornya.

Sedangkan ϵ_j merupakan *measurement error* dari tiap indikator, yang didapat melalui rumus $\epsilon_j = 1 - (std loading)^2$

¹⁵ Ferdinand, *Structuran Equation Modeling Edisi Ketiga*, 79.

Instrumen dikategorikan reliabel bila nilai *composite reliability* (CR) $\geq 0,70$. Sedangkan apabila reliabilitas pada kisaran 0,6 – 0,7 masih dalam kategori diterima.¹⁶

G. Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam riset ini ialah memakai metode analisa *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM ialah sebuah teknik analisa *multivariate* yang menghubungkan antara analisis faktor dengan analisis jalur, sehingga peneliti dapat melakukan pengujian dan estimasi hubungan variabel laten eksogen dan endogen dengan banyak indikator secara simultan. Dalam penelitian ini, maka model persamaan struktural analisa SEM ialah:

$$\text{Model 1} \quad : \quad \eta_1 = \gamma_{11} \xi_{11} + \gamma_{12} \xi_{12} + \gamma_{13} \xi_{13} + \gamma_{14} \xi_{14} + \zeta$$

$$\text{Model 2} \quad : \quad \eta_2 = \gamma_{11} \xi_{11} + \gamma_{12} \xi_{12} + \gamma_{13} \xi_{13} + \gamma_{14} \xi_{14} + \gamma_{15} \xi_{15} + \zeta$$

Keterangan:

η_1 : Variabel laten edogen “*intention adoption*”

η_2 : Variabel laten edogen “*actual usage*”

ξ_1 : Variabel laten eksogen “*perceived usefulness*”

ξ_2 : Variabel laten eksogen “*perceived ease of use*”

ξ_3 : Variabel laten eksogen “*social influence*”

ξ_4 : Variabel laten eksogen “*spiritual motivation*”

ξ_5 : Variabel laten eksogen “*intention adoption*”

$\gamma_{11}, \gamma_{12}, \gamma_{13}, \gamma_{14}, \gamma_{15}$: Parameter laten edogen dan eksogen

ζ ; Error

1. Uji SEM

Metode penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini yaitu SEM. SEM ialah teknik analisis *multivariate* guna melakukan pengujian hubungan antar variabel yang kompleks, guna mendapat gambaran yang komprehensif terkait sebuah model.¹⁷ Analisis SEM yang digunakan yaitu menggunakan AMOS untuk menguji hipotesis. Berikut ini merupakan tahapan analisis pada SEM:¹⁸

¹⁶ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS* 23.

¹⁷ Sarwono Jonathan, “Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM),” *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida* 10, no. 3 (2010): 98528.

¹⁸ Singgih Santoso, *Konsep Dasar Dan Aplikasi SEM Dengan AMOS 23* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018), 155.

a. Pengembangan model teoritis

Di tahap ini, peneliti wajib melaksanakan rangkaian eksplorasi ilmiah dengan cara menelaah pustaka untuk mendapat justifikasi dari model teoritis yang telah dikembangkan. SEM ini berguna untuk melakukan konfirmasi model teoritis lewat data yang empiris.

b. Pengembangan *path diagram*

Pada tahapan ini akan melukiskan sebuah *path diagram* guna memudahkan dalam mengamati hubungan kausalitas variabel yang ingin diuji. Pada tahap ini, hubungan antar variabel diwujudkan melalui anak panah. Selain anak panah, terdapat garis antar variabel yang menunjukkan korelasi antar variabel yang biasanya dikelompokkan menjadi *exogenous construct* dan *endogenous construct*.

- 1) *Exogenous construct*, merupakan variabel independen yang tidak diprediksi variabel lain dalam model.
- 2) *Endogenous construct*, merupakan faktor yang diprediksi oleh 1 ataupun beberapa konstruk. Konstruk ini bisa memprediksikan satu ataupun beberapa *construct* endogen lainnya.

c. Konversi *path diagram* ke dalam persamaan struktural¹⁹

Setelah mengembangkan *path diagram*, langkah selanjutnya ialah membuat persamaan struktural.

- 1) Persamaan struktural, ini dirumuskan guna melihat korelasi antar konstruk.
- 2) Persamaan spesifikasi model pengukuran, yang mana harus menentukan variabel yang menyatakan korelasi yang dihipotesiskan antar variabel.

Berikut ini merupakan persamaan *Structural Equation Model* penelitian ini:

$$\text{Model 1} \quad : \eta_1 = \Upsilon_{11} \xi_{11} + \Upsilon_{12} \xi_{12} + \Upsilon_{13} \xi_{13} + \Upsilon_{14} \xi_{14} + \zeta$$

$$\text{Model 2} \quad : \eta_2 = \Upsilon_{11} \xi_{11} + \Upsilon_{12} \xi_{12} + \Upsilon_{13} \xi_{13} + \Upsilon_{14} \xi_{14} + \Upsilon_{15} \xi_{15} + \zeta$$

¹⁹ W Vogt, *Structural Equation* (Dictionary of Statistics & Methodology, 2015), <https://doi.org/10.4135/9781412983907.n1909>.

d. Memilih estimasi model dan matriks input

SEM memakai input daya dengan matriks varians ataupun matriks korelasi guna seluruh estimasi yang dilakukan. Untuk pengamatan individu, data mentah bisa dimasukkan ke dalam program AMOS. Tapi, sebelum dapat dianalisis, program AMOS akan mengubah data mentah menjadi matriks korelasi. Model persamaan structural digambarkan melalui matriks kovarian input/variabel (*covariance structural analysis*). Matriks varians dipergunakan karena SEM mempunyai kelebihan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi ataupun sampel berbeda, yang tidak dapat dipaparkan oleh korelasi.²⁰

e. Menilai masalah identifikasi

Masalah identifikasi bisa diartikan sebagai ketidakmampuan model yang dikembangkan guna mendapatkan estimasi unik. Apabila estimasi yang dijalankan terdapat *problem*, maka peneliti perlu mempertimbangkan model dengan mengembangkan variabel ataupun konstruk. Untuk itu, data yang dipakai wajib memenuhi pengujian asumsi SEM, seperti ukuran sampel minimal 100 sampel, memenuhi uji normalitas data, memenuhi standar *outliers*.

f. Evaluasi kriteria *goodness of fit* (GoF)

Apabila asumsi sudah memenuhi syarat, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji pada seluruh model lewat evaluasi kriteria "*goodness of fit*". GoF ialah indikasi perbandingan antara model dengan *observed variabel*. Kesesuaian mengukur kesesuaian input yang diamati atau aktual. Ada 3 tipe ukuran GoF yakni:²¹

1) *Absolute fit measure*

a) *Likelihood-Ratio Chi-Square Statistic*

Ukuran fundamental pada *overall fit* ialah *likelihood-ratio-chi-square*. Nilai *chi square* yang tertinggi relatif terhadap *df* menggambarkan bahwasannya matriks korelasi atau kovarians yang

²⁰ Vogt, *Structural Equation*, 2015.

²¹ Haryono, Pd, and Wardoyo, *Structural Equation Modeling untuk Penelitian Manajemen menggunakan AMOS 18.00*.

diamati dan diprediksi berbeda secara signifikan, sehingga menghasilkan probabilitas di bawah tingkat signifikansi.

- b) CMIN/DF (*The minimum sample discrepancy function*)

Yaitu nilai *Chi-square* dibagi dengan *df*. Beberapa pengarang menganjurkan memakai rasio ukuran ini untuk mengukur *fit*. Byrne tahun 1988 dalam Haryono menyatakan bahwa nilai ratio < 2 adalah ukuran *fit*.

- c) GFI (*Goodness of Fit Index*)

Yaitu ukuran non-statistik yang nilainya kisaran dari nilai 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Mayoritas peneliti menganjurkan nilai di atas 90% sebagai ukuran *good fit*.

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

Yaitu sebuah ukuran yang digunakan untuk mengatasi kelemahan uji statistik *chi-square* dalam menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Untuk nilai RMSEA yang dapat diterima, harus $\leq 0,08$.

2) *Incremental fit measure*²²

- a) AGFI (*Adjust Goodness of Fit Index*)

Yaitu kombinasi dari GFI yang disesuaikan dengan *degree of freedom* (*df*) untuk *proposed model* dengan *df* untuk *null model*. Nilai yang dianjurkan ialah $\geq 0,90$.

- b) TLI (*Tucker-Lewis Index*)

Ukuran ini mengkombinasikan ukuran parsimoni kedalam index komperasi antara *proposed model* dan *null model*. Nilai TLI yang disarankan ialah ≥ 0.95 .

²² Haryono, Pd, and Wardoyo, *Structural Equation Modeling untuk Penelitian Manajemen menggunakan AMOS 18.00*.

- c) CFI (*Comparative Fit Index*)
 CFI memiliki rentang nilai antara 0 s.d 1. Nilai CFI di atas 0,90 menunjukkan kecocokan yang baik (*good fit*), sedangkan $0,80 < \text{CFI} < 0,95$ sering disebut *marginal fit*.
- d) NFI (*Normed Fit Index*)
 Yaitu ukuran perbandingan antara *proposed model* dan *null model*. Umumnya, ketetapan dari nilai NFI ialah $\geq 0,90$.
- 3) *Parsimonius fit measures*²³
- a) PNFI (*Parsimonious Normed Fit Index*)
 PNFI memperhitungkan jumlah derajat kebebasan yang dipergunakan untuk mencapai tingkat kecocokan model. Makin tinggi nilai PNFI, semakin baik kualitasnya. PNFI digunakan terutama untuk membandingkan model dengan derajat kebebasan yang berbeda. Oleh karena itu, tidak ada nilai yang disarankan sebagai nilai kecocokan model yang diterima, karena tergantung pada jumlah derajat kebebasan yang digunakan untuk model tersebut. Namun, jika membandingkan dua model, perbedaan PNFI antara 0,60 hingga 0,90 menunjukkan terdapat perbedaan model yang signifikan.
- b) PGFI (*Parsimonious Goodness of Fit Index*)
 Nilai PGFI berkisar antara 0 s.d 1.0 dengan nilai semakin tinggi menggambarkan model lebih *parsimony*.
 Berikut merupakan kriteria dari *goodness of fit* yang bisa diterima:

²³ Haryono, Pd, and Wardoyo, *Structural Equation Modeling untuk Penelitian Manajemen menggunakan AMOS 18.00*.

Tabel 3. 2 Kriteria Goodness of Fit

<i>Goodness of fit index</i>	<i>Cut-off value</i>
χ^2 Chi - square	χ^2 hitung < χ^2 tabel (0.05)
<i>Significanced probability</i>	≥ 0.05
CMIN/DF	≤ 2.00
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
TLI	≥ 0.95
CFI	≥ 0.95

Sumber: (Haryono, 1995)

- g. Interpretasi dan modifikasi model
 Tahap ini, model akan diinterpretasikan serta dimodifikasi apabila syarat pengujian model tersebut tidak terpenuhi. Perlu atau tidaknya modifikasi model ini tergantung dari nilai residual yang diperoleh sebuah model. Nilai residual yang telah diinterpretasikan, apabila nilainya > 1,96 maka dikategorikan sebagai sig. dengan *error* 5%.

2. Pengujian Asumsi SEM

Pengujian asumsi SEM harus mempertimbangkan asumsi SEM yang memuat uji *outlier*, normalitas, evaluasi nilai residual, muktikolinearitas dan *singularity*.

- a. Uji *outlier*, ialah sebuah situasi dalam observasi sebuah data yang mempunyai keunikan yang tidak sama dari observasi yang diwujudkan dalam bentuk nilai ekstrim. Uji *outlier* dibedakan menjadi 2, yaitu *univariate outlier* yang dilihat melalui nilai *Zcore* > 2,58 (terjadi *outlier*). Sedangkan *mutivariate outlier* bisa diketahui melauai nilai *Mahalanobis distance*. Dimana, *outlier* tidak terjadi bila bilai P1 dan P2 > 0.001.
- b. Uji Normalitas, yaitu bisa diketahui dengan mengamati nilai *critical ratio skeweness* dan *cortusis* pada output *Assessment of Normality*. Data dinyatakan normal bila secara *multivariate* nilai *c.r curtosis* < 2,58.²⁴

²⁴ Haryono, Pd, and Wardoyo, *Stuctural Equation Modeling untuk Penelitian Manajemen menggunakan AMOS 18.00*.

- c. Evaluasi Nilai Residual, yaitu uji yang dipergunakan untuk mengetahui sesuai atau tidaknya *restricted covariance matrix* dan *sample covariance matrix*. Apabila nilai *standardized residual* $> 2,58$ maka dinyatakan terdapat residual besar.²⁵

3. Uji Parameter Hipotesis

Uji hipotesis ini dijalankan guna melihat signifikansi koef. regresi yang diperoleh dari hubungan pada model, sehingga bisa dilihat apakah variabel laten eksogen berpengaruh signifikan terhadap variabel laten eksogen ataupun tidak. Signifikansi koef. regresi pada AMOS dihitung berdasarkan uji *Critical Ratio* (CR). Apabila nilai $CR > 1,65$ dan nilai $p\text{-value} > 0,1$, maka menunjukkan ada pengaruh antar variabel independen dengan dependennya.

Kemudian uji hipotesis secara bersama-sama bisa diketahui dengan melihat nilai *R square*. Bila nilai *R square* bernilai positif, maka variabel laten eksogen berpengaruh simultan terhadap variabel laten endogen, begitupula sebaliknya.²⁶

²⁵ Jonathan Sarwono, *Statistik Multivariat Aplikasi Untuk Riset Skripsi* (Yogyakarta: Andi Offset, 2013), 205.

²⁶ S. Bahri, "Model Penelitian Kuantitatif Berbasis SEM AMOS" (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), 76.