

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah karyawan yang merupakan dosen di Perguruan Tinggi Muhammadiyah di Yogyakarta. Objek dari penelitian ini adalah *knowledge sharing*, kapabilitas inovasi individu, dan kinerja karyawan pada Perguruan Tinggi Muhammadiyah di Yogyakarta.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory research*. *Explanatory research* adalah penelitian yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesa yang dirumuskan atau sering kali disebut sebagai penelitian penjelas (Singarimbun, 2006).

#### **C. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang merupakan jenis data yang dapat diukur dan dihitung secara langsung. Data berupa informasi yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka. Sedangkan sumber data didapatkan dari data primer yaitu informasi maupun data yang diperoleh secara langsung dari tangan pertama yang sumbernya merupakan responden individu (Sekaran, 2011). Data diperoleh dengan cara menyebarkan kuisioner tertutup kepada responden.

#### **D. Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini adalah Perguruan Tinggi Muhammadiyah dan Aisyiyah yang berada di Yogyakarta yaitu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Universitas Ahmad Dahlan, dan Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Dari masing-masing perguruan tinggi akan diambil sampel sebanyak 15% dari jumlah seluruh dosen di ketiga perguruan tinggi tersebut.

#### **E. Teknik Pengambilan Sampel**

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan dosen sebagai responden penelitian ini. *Purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif (Sugiyono P. D., 2010). Beberapa pertimbangan dalam menentukan responden yaitu:

1. Dosen yang merupakan pegawai tetap di perguruan tinggi tersebut.
2. Masa kerja minimal 1 tahun.

#### **F. Definisi Operasional**

Berikut ini adalah tabel definisi operasional dari variabel-variabel dalam penelitian ini serta indikatornya:

**Tabel 3.1**  
**Variabel dan Indikator**

Variabel	Indikator	Item
<p><b>Knowledge Sharing</b> adalah salah satu metode dalam siklus <i>Knowledge Management</i> dimana setiap individu secara mutual membagi atau menukar pengetahuan yang mereka miliki sehingga nantinya dapat menciptakan sebuah pengetahuan baru. (Hooff &amp; Ridder, 2004)</p>	1. <i>Tacit KS</i>	KS3, KS5.
	2. <i>Explicit KS</i>  (Hooff & Ridder, 2004)	KS1, KS2, KS4, KS6, KS7, KS8.
<p><b>Kapabilitas Inovasi Individu</b> adalah kemampuan masing-masing individu dalam mengaplikasikan ide-ide baru yang mereka miliki ke dalam sebuah produk maupun proses. (Wallin, Larsson, et al 2011)</p>	1. Karakter Personal	KII1, KII2, KII7, KII8.
	2. Perilaku	KII3, KII6.
	3. Hasil Inovasi (Aulawi, Govindaraju, et al 2009)	KII4, KII5.
<p><b>Kinerja Karyawan</b> adalah hasil kerja yang dicapai oleh masing-masing individu dalam suatu organisasi demi tercapainya tujuan dari organisasi tersebut. Hasil kerja tersebut haruslah dapat ditunjukkan buktinya secara konkrit dan dapat diukur (dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan). (Sedarmayanti, 2011)</p>	1. Jumlah Pekerjaan	KK2.
	2. Kualitas Pekerjaan	KK1, KK3, KK4, KK5, KK8.
	3. Ketepatan Waktu	KK6.
	4. Kehadiran	KK7.
	5. Kemampuan Kerjasama  (Bangun, 2012)	KK9.

### G. Analisis Kualitas Instrumen

Data yang dikumpulkan merupakan data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen kuisisioner, sehingga data yang ada harus melewati uji

validitas serta uji reliabilitas untuk membuktikan keabsahan hasil penelitian dari alat ukur yang digunakan. Pada penelitian ini, variabel penelitian disebut variabel laten atau *un-observed* yaitu variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi dibentuk melalui dimensi- dimensi yang diamati atau indikator-indikator yang diamati dengan skala likert dalam bentuk kuesioner. Selanjutnya kuesioner tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya. Pendekatan yang digunakan untuk analisis model pengukuran adalah analisis faktor konfirmatori.

#### 1. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuosioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan dalam kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2011). Jika nilai *factor loading*-nya  $> 0.5$  maka dapat dikatakan valid.

#### 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Dalam penelitian ini diuji melalui Analisis Faktor Konfirmatori, dan jika nilai *Construct Reliability* lebih besar atau sama dengan 0,7 berarti instrumen tersebut dapat disebut reliabel.

### **H. Uji Hipotesis dan Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan sumber-sumber lain

sehingga dapat dengan mudah dipahami dan temuannya dapat dipublikasikan kepada orang lain (Sugiyono P. D., 2010).

Dengan melihat kerangka pemikiran teoritis, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan model SEM (*Structural Equation Modeling*) atau Model Persamaan Struktural dengan program AMOS 22. SEM adalah sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Hubungan yang rumit tersebut dapat diartikan sebagai rangkaian hubungan yang dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen (endogen) dengan satu atau beberapa variabel independen (eksogen), dan variabel-variabel tersebut berbentuk faktor atau konstruk yang dibangun dari beberapa indikator yang diobservasi atau diukur langsung (Waluyo, 2011). SEM dapat dideskripsikan sebagai suatu analisis yang menggabungkan pendekatan analisis faktor (*factor analysis*), model struktural (*structural model*), dan analisis jalur (*path analysis*) (Sugiyono, 2007). Menurut Imam Ghozali (2011), SEM merupakan gabungan dari metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*). Adapun langkah-langkah pengujian asumsi analisis SEM yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Ukuran Sampel.

Ukuran sampel memberikan dasar untuk mengestimasi *sampling error*. Model estimasi menggunakan maksimum likelihood yang dimana minimal

diperlukan sebanyak 100 sampel dan direkomendasikan ukuran sampel antara 100-200 dapat memberikan hasil yang stabil (Ghozali, 2014).

2. Analisis Faktor Konfirmatori.

Hair dkk (2006) menyatakan bahwa analisis faktor konfirmatori bertujuan untuk menguji apakah variabel yang diteliti benar-benar akurat tergabung dalam satu variabel faktor atau konstruk. Analisis faktor konfirmatori merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menguji validitas suatu data. Uji validitas yang umum digunakan adalah korelasi rank-order Spearman. Sebuah variabel dianggap valid apabila nilai  $r$  memiliki nilai- $t$  yang signifikansinya  $\leq 0,05$ . Ketentuan lainnya juga dinyatakan bahwa sebuah variabel dianggap valid apabila nilai loading factor nya  $\geq 0,05$ .

3. Uji Normalitas Data.

Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan kriteria *critical ratio skewness* sebesar  $\pm 2,58$  pada tingkat signifikan 0,01. Suatu data dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika nilai *critical ratio skewness* dibawah harga mutlak 2,58 (Ghozali, 2014).

4. Evaluasi *Outlier*.

*Outlier* adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik untuk yang terlihat sangat berbeda dari observasi lainnya. Dan observasi ini muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk variabel tunggal ataupun variabel kombinasi (Ghozali, 2014). Deteksi terhadap outlier dengan melihat nilai *mahalanobis distance* dibandingkan dengan kriteria nilai chi- square

pada *degree of freedom* (sesuai jumlah indikator) dan  $\alpha = 0,001$ . (Ghozali, 2014).

Menurut Ghozali (2011) adapun langkah-langkah dalam teknik analisis SEM yang digunakan dalam penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Mengembangkan Model Berdasarkan Teori

Tahap ini berhubungan dengan pengembangan hipotesis (berdasarkan teori) sebagai dasar dalam menghubungkan variabel laten dengan variabel laten lainnya, dan juga dengan indikator-indikator. Pada dasarnya SEM adalah sebuah teknik konfirmatori yang dipergunakan untuk menguji hubungan kausalitas di mana perubahan satu variabel diasumsikan menghasilkan perubahan pada variabel lain didasarkan pada teori yang ada. Kajian teoritis dipergunakan untuk mengembangkan model yang dijadikan dasar untuk langkah-langkah selanjutnya. Konstruksi dan dimensi-dimensi yang akan diteliti dari model teoritis telah dikembangkan pada telaah teoritis dan pengembangan hipotesis. Penelitian ini menggunakan teknik multivariat *Structural Equation Model* (SEM), berdasarkan pertimbangan bahwa SEM memiliki kemampuan untuk menggabungkan *measurement model* dan *structural model* secara simultan bila dibandingkan dengan teknik multivariat lainnya. Mempunyai kemampuan menguji pengaruh langsung dan tidak langsung (*direct dan indirect*). Adapun *Software* yang digunakan untuk mengolah data ini adalah AMOS. Membentuk model penelitian dengan dasar justifikasi teori yang membentuk hubungan kausalitas dari konstruk (variabel)

model penelitian, dalam penelitian ini terdapat konstruk variabel yang terdiri dari satu konstruk eksogen, yaitu *Knowledge Sharing* dan dua konstruk variabel Endogen yaitu Kapabilitas Inovasi Individu dan Kinerja Karyawan.

## 2. Menyusun Diagram Jalur

Model kerangka pemikiran teoritis yang sudah dibangun, selanjutnya ditransformasikan ke dalam bentuk diagram jalur (*path digram*) untuk menggambarkan hubungan kausalitas antara variabel eksogen dengan variabel endogen.

## 3. Menyusun Persamaan Struktural

Langkah selanjutnya adalah mengkonversikan diagram alur kedalam persamaan, baik persamaan struktural maupun model pengukuran.

## 4. Memilih Matrik Input dan Estimasi Model

Dalam SEM menggunakan data input berupa matrik varian atau kovarian atau matrik korelasi. Pada tahap ini estimasi parameter untuk suatu model diperoleh dari data karena program AMOS berusaha untuk menghasilkan matrik kovarians berdasarkan model yang sesuai dengan kovarian sesungguhnya. Uji signifikansi dilakukan dengan menentukan apakah parameter yang dihasilkan secara signifikan berbeda dari nol. Varian mengukur penyimpangan data dari nilai mean suatu sampel, sehingga merupakan ukuran variabel-variabel metrik. Suatu variabel pasti memiliki varians, dan varians tersebut selalu positif karena jika variansnya nol disebut dengan konstanta. Kovarian menunjukkan hubungan linier yang terjadi antara



dua variabel, yaitu x dan y. Jika suatu variabel memiliki hubungan linier yang positif, maka kovariansnya adalah positif. Jika tidak berhubungan antar variabel, kovariansnya nol.

#### 5. Menilai Identifikasi Model Struktural

Di dalam analisis model struktural, sering dijumpai adanya permasalahan yaitu pada proses pendugaan parameter. Beberapa gejala yang sering muncul akibat adanya ketidaktepatan identifikasi antara lain:

- a. Terdapat kesalahan standar yang terlalu besar
- b. Matrik informasi yang disajikan tidak sesuai harapan
- c. Matrik yang diperoleh tidak definitif positif
- d. Terdapat kesalahan varian yang negatif
- e. Terdapat korelasi yang tinggi antar koefisien hasil dugaan ( $> 0,9$ )

#### 6. Menilai Kriteria *Goodness-Of-Fit*

Uji kesesuaian antara model teoritis dan data empiris dapat dilihat pada tingkat *Goodness-of-fit statistic*. Suatu model dikatakan fit apabila kovarians matriks suatu model adalah sama dengan kovarians matriks data (*observed*). Model fit dapat dinilai berdasarkan dengan menguji berbagai index fit. Model fit dapat dinilai berdasarkan dengan menguji berbagai index fit yang diperoleh dari AMOS berdasar atas evaluasi terpenuhinya asumsi SEM (asumsi normalitas, asumsi outlier, asumsi *multicollinearity* dan *singularity*), *measurement model* dan analisis *full structural equation model* serta kriteria *goodness of fit*.

- a.  $\chi^2$  – Chi-square *Statistic*

Suatu model yang diuji dapat dikatakan baik atau cocok apabila nilai Chisquare-nya rendah. Semakin kecil nilai  $X^2$  semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar  $p > 0,05$  atau  $p > 0.10$  (Hulland et.al, 1996).

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

Merupakan suatu ukuran untuk mencoba memperbaiki kecenderungan statistik Chisquare menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Nilai RMSEA antara 0,05 sampai 0,08 adalah ukuran yang dapat diterima. Menurut (Ghozali, 2011) hasil uji empiris RMSEA cocok digunakan untuk menguji model konfirmatori atau *competing model strategy* dengan jumlah besar.

c. GFI (*Goodness of Fit Index*)

Merupakan ukuran non statistik yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai GFI yang tinggi dapat menunjukkan fit yang lebih baik dan berapa nilai GFI yang dapat diterima sebagai nilai yang layak belum ada standarnya, tetapi banyak peneliti menganjurkan nilai diatas 0,90 sebagai ukuran *good fit* (Ghozali, 2011).

d. AGFI (*Adjusted Godness Fit Index*)

Adalah pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* atau *proposed model* dengan *degree of freedom* untuk *null model*. Menurut Ghozali (2011) nilai yang direkomendasikan untuk AGFI adalah sama dengan GFI yaitu  $> 0,90$ .

## e. CMIN/DF

CMIN/DF Adalah nilai chi-square yang di bagi dengan *degree of freedom*. Ghozali (2011) merekomendasikan nilai  $< 2,00$  untuk ratio ini merupakan ukuran yang fit.

f. TLI (*Tucker Lewis Index*)

Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* ke dalam indeks komparasi antara *proposed model* dan *null model*. Nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1,0. Nilai *Tucker Lewis Index* yang direkomendasikan adalah lebih besar atau sama dengan 0,90 (Ghozali, 2011).

g. CFI (*Comparative Fit Index*)

Nilai rentang sebesar 0-1, dimana apabila mendekati 1, menggambarkan bahwa data memiliki tingkat fit yang paling tinggi atau *a very good fit* (Arbuckle, 1997).

Berikut ringkasan indeks-indeks di atas yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model dapat diligat di Tabel 3.2:

**Tabel. 3.2**  
**Kriteria Goodness of Fit**

No.	Kriteria	Cut of Value
1.	Chi-square ( $X^2$ )	Diharapkan Kecil
2.	$X^2$ -Significance Probability	$\geq 0.05$
3.	Relative $X^2$ (CMIN/DF)	$\leq 2.00$
4.	GFI ( <i>Goodness of Fit Index</i> )	$\geq 0.90$

No.	Kriteria	Cut of Value
5.	AGFI ( <i>Ajusted Goodness of Fit Index</i> )	$\geq 0.80$
6.	Tucker-Lewis Index (TLI)	$\geq 0.90$
7.	<i>Comparative Fit Index</i>	$\geq 0.90$
8.	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i> (RMSEA)	$\leq 0.08$

Sumber: Ghozali (2011) dan Haryono (2017)

#### 7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Langkah terakhir dari SEM adalah melakukan interpretasi bila model yang dihasilkan sudah diterima. Sedangkan modifikasi model diperlukan karena tidak fitnya hasil yang diperoleh pada tahap keenam. Namun segala modifikasi harus memperhatikan atau berdasarkan teori yang mendukung.