

## BAB III

### METODE PENELITIAN

- **Populasi dan Sampel**

- **Populasi**

Populasi adalah seluruh subjek yang diselidiki (Achmadi, 2009:134). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang menggunakan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi informasi pada usaha mikro kecil dan menengah di Kota Semarang.

- **Sampel**

Sampel adalah sebagian subyek dari seluruh subyek yang diselidiki (Achmadi, 2009:134). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purpose sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

- UMKM di Kota Semarang, baik yang sudah menggunakan SIA, belum lama dalam menggunakan SIA maupun belum menggunakan SIA
- Pemilik usaha maupun karyawan yang bekerja dibagian sistem informasi akuntansi
- Pemilik usaha dan karyawan yang bekerja dibagian sistem informasi akuntansi yang bersedia untuk mengisi kuesioner

Untuk menentukan jumlah sampel menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{16770}{1 + 16770 (10\%)^2} = \frac{16770}{1 + 167,7} = 99,407$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

$e$  = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel  
(10 %)

Jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus adalah sebesar 99 orang. Jadi jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini di bulatkan menjadi 100 orang responden.

- **Sumber dan Jenis Data**

Sumber data dibedakan menjadi 2 yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer ini diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner yang dibagikan langsung ke pemilik usaha maupun karyawan pada bagian sistem informasi akuntansi pada UMKM yang ada di Kota Semarang.

Jenis data dibedakan menjadi 2 yaitu jenis data kuantitatif dan kualitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa informasi data yang dinyatakan dalam bilangan. Dalam penelitian ini berupa data mengenai jumlah UMKM yang ada di Kota Semarang, yang diperoleh dari Dinas Koperasi dan UMKM Kota Semarang.

- **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan strategi opini individu dimana teknik pengumpulan data yang dapat digunakan adalah teknik pengumpulan *survey*. Teknik *survey* digunakan untuk mendapatkan opini individu dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis oleh peneliti kepada para responden yang menjadi responden pada penelitian ini.

- **Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Definisi operasional merupakan definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberi arti, menspesifikasikan kegiatan atau memberikan operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel yang digunakan (Nazir, 1983:126).

Pengukuran adalah pemberian angka terhadap objek atau fenomena menurut aturan tertentu. Pengukuran atas kuesioner yang disebar adalah menggunakan skala *ordinal (likert)*. Ukuran ordinal adalah angka yang diberikan

dimana angka – angka tersebut mengandung pengertian tingkatan (Nazir, 1983:130). Dalam penelitian ini kuesioner diberikan 5 point : (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) netral, (4) setuju, (5) sangat setuju.

Konstruk	Definisi Operasional	Simbol	Indikator
Sikap	Sikap ( <i>attitude</i> ) adalah evaluasi kepercayaan ( <i>believe</i> ) atau perasaan positif atau negatif dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan (Jogiyanto, 2007:36).	S1	Menyukai penggunaan sistem untuk mendukung kelancaran kegiatan bisnis
		S2	Penggunaan sistem informasi adalah ide yang baik
		S3	Penggunaan sistem merupakan hal yang menyenangkan
		S4	Penggunaan sistem berkontribusi pada pemecahan masalah pembukuan akuntansi
		S5	Penggunaan sistem informasi membantu memahami pembukuan akuntansi
		S6	Penggunaan sistem sangat penting digunakan dalam perhitungan akuntansi
Norma Subjektif	Norma – norma subjektif adalah persepsi seseorang terhadap kepercayaan – kepercayaan orang lain	NS1	Orang yang mempengaruhi perilaku (teman) menyarankan menggunakan sistem
		NS2	Pendapat orang penting untuk menyarankan dalam

	yang akan mempengaruhi niat untuk tidak atau melakukan perilaku yang sedang dipertimbangkan (Jogiyanto, 2007:42).		penggunaan sistem
		NS3	menggunakan sistem informasi ini berdasarkan pendapat orang lain
		NS4	pengaruh interpersonal
Kontrol Perilaku	Kontrol perilaku persepsian menurut Ajzen sebagai kemudahan atau kesulitan persepsian untuk melakukan suatu perilaku tertentu “ <i>the perceived ease or difficulty of performing the behavior</i> ”. Dikonteks sistem teknologi informasi, Taylor dan Todd mendefinisikan kontrol perilaku persepsian sebagai persepsi dan konstruk – konstruk internal dan eksternal dari perilaku (“ <i>perception of internal and external constructs of behavior</i> ”) (Jogiyanto, 2007:64)	KP1	Keinginan menggunakan sistem
		KP2	Mempunyai cukup pengetahuan menggunakan sistem
		KP3	Mempunyai cukup kemampuan menggunakan sistem
		KP4	Kebutuhan informasi
Kemudahan	Kemudahan penggunaan	MA1	Mudah untuk dipelajari

Penggunaan Persepsian	persepsian ( <i>perceived ease of use</i> ) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha (Jogiyanto, 2007:115).	MA2	Dapat dikendalikan
		MA3	Jelas dipahami
		MA4	Fleksibel
		MA5	Terampil dalam penggunaan
		MA6	Mudah untuk digunakan
		Kegunaan Persepsian	Kegunaan persepsian ( <i>perceived usefulness</i> ) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya (Jogiyanto, 2007:114).
KE2	Meningkatkan produktivitas yaitu kemampuan untuk menghasilkan sesuatu		
KE3	Meningkatkan efektivitas dalam ketepatan penggunaan sistem		
KE4	Mempermudah pekerjaan		
KE5	Berguna		
KE6	Pekerjaan sulit tanpa menggunakan sistem		
KE7	Kontrol atas pekerjaan		
Minat	Keinginan atau niat dari seseorang untuk melakukan suatu perilaku tertentu dimana seseorang tersebut akan	MI1	Keinginan menggunakan sistem
		MI2	Memprioritaskan penggunaan sistem informasi dibandingkan sistem manual

	melakukan suatu perilaku jika mempunyai niat atau keinginan. (Jogiyanto, 2007 : 116)	MI3	Secara teratur menggunakan sistem informasi
		MI4	Mempunyai minat untuk menggunakan sistem informasi
		MI5	Akan terus menggunakan sistem informasi
		MI6	Menyarankan penggunaan sistem kepada teman – teman
Penggunaan Teknologi Sesungguhnya	Tindakan yang dilakukan oleh seseorang, dalam hal ini adalah penggunaan sesungguhnya dari sistem. (Jogiyanto, 2007 : 117)	PA1	Penggunaan hampir selalu menggunakan sistem informasi akuntansi untuk kelancaran kegiatan bisnis
		PA2	Pengguna menggunakan sistem untuk kegiatan yang berhubungan dengan transaksi bisnis, tidak yang lain
		PA3	Pengguna terus menggunakan sistem akuntansi untuk kegiatan transaksi bisnis
		PA4	Sistem akuntansi menyediakan output yang sesuai
		PA5	Kepuasan penggunaan

Tabel 3. 1 Definisi operasional dan indikator

- **Pengujian Data**

- **Statistik Deskriptif**

Merupakan penyajian data yang menggambarkan keadaan data melalui parameternya (mean, median, modus, distribusi frekuensi dan ukuran statistik yang lainnya).

- **Uji Hipotesis**

Pengolahan dan analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik multivariate SEM (*Structrual Equation Model*) dengan menggunakan perangkat lunak Amos. SEM merupakan konsep statistika yang telah digabungkan yaitu konsep analisis faktor yang masuk pada model pengukuran (*measurement model*) dan konsep regresi melalui model structural (*structural model*). Model pengukuran ini menjelaskan dari hubungan antara variabel dengan indikator – indikatornya dan merupakan kajian dari psikometrika. Sedangkan model structural menjelaskan hubungan antara variabel yang merupakan kajian dari statistika.

Langkah – langkah yang perlu dilakukan dalam permodelan SEM adalah (Ferdinand, 2002:34) :

1. Pengembangan model teoritis

Dalam langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mencari atau mengembangkan sebuah model dengan justifikasi teoritis yang kuat. Yang kemudian model tersebut divalidasi secara empiric melalui komputerisasi program SEM. Dasar teoritis yang digunakan pada SEM harus kuat, jika tidak kuat maka SEM tidak dapat digunakan. Hal ini terjadi karena SEM tidak digunakan untuk menghasilkan sebuah model melainkan untuk mengkonfirmasi model teoritis melalui data empirik.

2. Pengembangan diagram alur (Path Diagram).

Model teoritis yang telah dibangun pada langkah pertama akan digambarkan dalam sebuah path diagram, dimana akan mempermudah peneliti dalam melihat hubungan – hubungan kausal yang akan diujinya.

### Variabel eksogen

Variable eksogen dikenal sebagai variabel independen. Konstruk eksogen merupakan variabel independen yang mempengaruhi konstruk endogen (variabel dependen). Konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah (Ferdinand, 2002:42). Dalam permodelan SEM diatas yang termasuk dalam konstruk eksogen adalah Kemudahan Penggunaan Persepsian (KE), Normas Subjektif (NS), Kontrol Perilaku Persepsian (KP).

### Variabel endogen

Konstruk endogen merupakan factor – factor yang diprediksi oleh satu maupun beberapa konstruk. Konstruk endogen ditunjukkan dengan anak panah yang mengarah pada konstruk endogen (variabel dependen) tersebut. Dalam permodelan SEM diatas yang termasuk dalam variabel endogen (variabel dependen) adalah Kegunaan Persepsian (MA), Sikap Penggunaan (S), Minat Penggunaan (MI) dan Penggunaan Teknologi Sesungguhnya (PA).

#### 1. Konversi diagram alur kedalam persamaan.

Langkah selanjutnya peneliti dapat mulai mengkonversi spesifikasi model dalam bentuk rangkaian persamaan struktural yang dirumuskan sebagai sarana untuk menyatakan adanya hubungan kausal antar konstruk.

#### 2. Memilih matriks input dan estimasi model

Peneliti menggunakan matriks kovarians, hal ini dikarenakan matriks kovarian dinilai lebih memenuhi asumsi metodologi data merupakan bentuk data yang lebih sesuai untuk menguji ketepatan hubungan kausalitas. Sedangkan teknik estimasi yang digunakan adalah Maximum Likelihood, karena ukuran sampel kecil yaitu 100 (Ferdinand, 2002:46).

#### 3. Kemungkinan munculnya masalah identifikasi.

Problem indentifikasi yang muncul pada prinsipnya mengenai ketidakmampuan dari sebuah model yang dikembangkan untuk menghasilkan



suatu estimasi yang unik. Dan gejala yang muncul jika terjadi problem identifikasi yaitu :

- Standard error koefisien yang besar
- Program yang tidak dapat menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan
- Muncul varians yang error (negatif)
- Korelasi yang sangat tinggi muncul antar koefisien estimasi yang didapat

1. Evaluasi kriteria *goodness* SEM yang harus dipenuhi adalah :

- Ukuran sampel. Untuk ukuran sampe yang harus dipenuhi dalam permodelan ini adalah 100 dan selanjutnya menggunakan perbandingan 5 observasi untuk setiap estimated parameter.
- Normalitas dan linearitas. Normalitas dapat diuji dengan melihat gambar histogram data atau dengan metode – metode statistik. Uji linearitas dapat dilakukan dengan mengamati scatterplots dari data (Ferdinand, 2002:52) . Model SEM apabila diestimasi dengan menggunakan *Maximum Likelihood Estimation Technique* , mempersyaratkan dipenuhinya asumsi normalitas. Uji yang paling mudah untuk menguji normalitas adalah dengan mengamati *skewness value*. Nilai statistic yang digunakan untuk menguji normalitas disebut sebagai *z-value* (Zhitung) yang dihasilkan melalui rumus :

$$\text{Nilai } z = \frac{\text{Skewness}}{\sqrt{6/N}}$$

N = Ukuran sampel

Jika  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  (nilai kritis) maka distribusi data tidak normal.  $Z_{tabel}$  dapat ditentukan berdasarkan tingkat signifikansi yang dikehendaki.

- Outliers. Merupakan observasi dengan karakteristik unik yang berbeda jauh dari observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim

untuk variabel tunggal atau kombinasi. Outliers dapat dievaluasi dengan dua cara :

- Analisis terhadap univariate outliers dilakukan dengan cara mengkonversi nilai data penelitian kedalam standard score atau z-score yang mempunyai rata – rata nol dengan standar deviasi sebesar satu (Ferdinand, 2002:98).
- Analisis terhadap multivariate outliers. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan kriteria Jarak Mahalanobis pada tingkat  $p < 0,001$ . Evaluasi ini perlu dilakukan meskipun data yang dianalisis menunjukkan bahwa tidak adanya *univariate outliers* tetapi jika sudah saling dikombinasikan bisa saja terjadi *multivariate outliers*.
- Multicollinearity dan singularity. Peneliti perlu mengamati determinan matriks kovarians untuk melihat apakah terdapat multicollinearity atau singularity. Data dikatakan tidak ada multikolinearitas atau singularitas apabila angka saat ini sangat jauh dari nol (sangat besar ) (Ferdinand, 2002:109)

Berikut ini uji kesesuaian model (model fit) yang digunakan :

## 2 Chi-square

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah matriks kovarians sampel berbeda secara signifikan atau tidak dengan matriks kovarians estimasi (Santoso, 2018:126). Model ini dikatakan baik dan memuaskan apabila nilai chi – square nya rendah. Semakin kecil nilai dari  $X^2$  maka semakin baik model itu (uji beda chi – square,  $X^2 = 0$ , berarti benar – benar tidak ada perbedaan atau dapat dikatakan  $H_0$  diterima) yang didasarkan pada probabilitas dengan *cut off value* sebesar  $p > 0,05$  atau  $p > 0,10$ .

## 3 RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)

Untuk dapat diterimanya sebuah model ini yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degree of freedom*, nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,08

- 4 GFI (Goodness of Fit Index). Merupakan analog dari  $R^2$  didalam regresi berganda. GFI dapat di adjust terhadap *degrees of freedom* untuk menguji diterima atau tidaknya model. Ukuran non – statistical dari GFI ini mempunyai rentang nilai antara 0 – 1,0 (*poor fit – perfect fit*). *Better fit* merupakan nilai yang tertinggi dalam indeks GFI. GFI yang diharapkan yaitu sebesar 0,90.
  - 5 AGFI  
AGFI merupakan pengembangan dari GFI dan disesuaikan dengan *degrees of freedom*, tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah sebesar 0,90 atau lebih besar dari 0,90. Jika nilainya 0,95 maka dapat diinterpretasikan sebagai tingkatan yang baik (*good overall model fit*), dan jika nilainya antara 0,90 – 0,95 merupakan tingkatan yang cukup (*adequate model fit*).
  - 6 CMIN/DF  
CMIN/DF dihasilkan dari statistic chi – square (CMIN) dibagi dengan *degree of freedom* (DF), dan hasil yang diharapkan adalah 2,0 atau lebih yang dapat menunjukkan adanya penerimaan dari model.
  - 7 TLI  
Merupakan *alternative incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline model* dan nilai yang diharapkan diterimanya sebuah model adalah  $\geq 0,95$  dan jika nilai tersebut mendekati 1 maka menunjukkan hasil *a very good fit*.
  - 8 CFI (Comparative Fit Index).  
Alat ukur ini mempunyai range value yang sama, yaitu antara 0 sampai 1; dan pada umumnya jika model sudah fit dengan data yang telah ada berada pada nilai 0,9 (Santoso, 2018:132)
7. Interpretasi dan Modifikasi Model
- Langkah terakhir adalah interpretasi model dan mengubah atau memodifikasi model – model yang tidak memenuhi syarat pengujian.