

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah kompetensi auditor eksternal dalam memberikan jasa *assurance* atas sistem informasi kepada kliennya yaitu perusahaan *e-commerce*. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada seberapa besar pengaruh bisnis *e-commerce*, dan keahlian auditor serta EDP audit sebagai variabel intervening terhadap prosedur audit *e-commerce*.

B. Metode Penelitian

Analisis data yang akan dilakukan untuk menguji penelitian ini adalah dengan teknik analisis SEM atau

Struktural Equation Modelling yang dioperasikan melalui program SMARTPLS 3.

Permodelan penelitian melalui SEM memungkinkan seorang peneliti dapat menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat dimensional (yaitu mengukur apa indikator dari sebuah konsep) dan regresi (mengukur pengaruh atau derajat hubungan antar faktor yang telah diidentifikasi dimensinya).

Structural Equation Model (SEM) merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung. Dengan SEM, akan mampu menganalisis hubungan antara variabel laten dengan variabel indikatornya, hubungan antara variabel laten dengan variabel laten lainnya, juga mengetahui besarnya kesalahan pengukuran. Disamping hubungan kausal searah, SEM juga memungkinkan untuk menganalisis hubungan dua arah yang sering kali muncul dalam ilmu sosial dan

perilaku.

SEM termasuk keluarga *multivariate statistics* dependensi yang memungkinkan dilakukannya analisis satu atau lebih variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen. Baik variabel dependen maupun independen yang dipergunakan boleh berbentuk variabel kontinu atau diskret, dalam bentuk variabel laten atau teramati. Dalam prakteknya, SEM merupakan gabungan dari dua metode Statistika yang terpisah yang melibatkan analisis faktor (*factor analysis*) dan model persamaan simultan (*simultaneous equation modelling*) yang dikembangkan di ekonometrika.

SEM adalah generasi kedua teknik analisis multivariate, yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antar variabel yang kompleks baik *recursive* maupun *non recursive* untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai seluruh model. Metode SEM terbagi menjadi dua, yaitu : SEM berbasis Covariance dan SEM berbasis Variance. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SEM berbasis Variance atau yang disebut dengan PLS-PM (*Partial Least Square – Path Model*). *Partial Least Square – Path Model* memiliki ciri sebagai berikut:

1. Tidak mensyaratkan normalitas data
2. Ukuran sampel minimal 30
3. Dapat mengestimasi model yang kompleks (<1000 indikator)
4. Relasi antar variabel laten dengan indikatornya berbentuk formatif.

Tidak seperti analisis multivariate biasa, SEM dapat menguji secara

bersama:

- a) Model *structural* (model struktural) : hubungan antaravariabel independen dan variabel dependen
- b) Model *Measurement* (model pengukuran) : hubungan (nilai *loading*) antaravariabel laten dengan variabel manifes (indikatornya).

Penggabungan pengujian model struktural dan pengukuran tersebut, memungkinkan peneliti untuk :

1. Mengujikesalahan pengukuran (*measurement error*)
2. Analisis faktor bersamaan dengan uji hipotesis

C. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah auditor eksternal yang bekerja pada Kantor Akuntan Publik (KAP) di wilayah Jakarta Selatan. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria:

- a. Auditor eksternal yang bekerja pada KAP yang pernah melakukan audit pada perusahaan *e-commerce* atau perusahaan yang menerapkan *Enterprise Resource Planning* (ERP).
- b. Auditor yang mempunyai pengalaman kerja minimal satu tahun.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data-data pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua cara yaitu penelitian pustaka dan penelitian lapangan.

1. Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Peneliti memperoleh data yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti melalui buku, jurnal, skripsi, tesis, internet, dan perangkat lain yang berkaitan dengan judul penelitian.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Data utama penelitian ini diperoleh melalui penelitian lapangan, peneliti memperoleh data langsung dari pihak pertama (data primer). Pada penelitian ini, yang menjadi subyek penelitian adalah pegawai yang bekerja pada Perbankan Syariah. Peneliti memperoleh data dengan mengirimkan kuesioner Perbankan Syariah secara langsung ataupun melalui perantara. Data primer diperoleh dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah terstruktur dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi dari akuntan yang berkerja pada Perbankan Syariah sebagai responden dalam penelitian.

Butir-butir pertanyaan yang terdapat pada kuisisioner, diukur menggunakan skala likert 1 (satu) sampai 5 (lima). Skala Likert ini menurut Sanusi (2013) adalah skala yang didasarkan pada penjumlahan sikap responden dalam merespons pertanyaan dengan indikator-indikator konsep atau variabel yang sedang diukur. Selain menggunakan kuisisioner, penelitian ini juga menggunakan literatur lainnya, berupa jurnal, buku, dan artikel untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan penelitian ini.

1. Variabel dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur audit *e-commerce*.

a. Definisi Konseptual

Achdiat dalam Sophia (2014), menyatakan bahwa prosedur audit *e-commerce* merupakan proses audit yang dilakukan untuk memberikan *assurance* kepada pihak-pihak yang berkepentingan akan tingkat keamanan seluruh data yang dikirim via internet, dimana data tersebut hanya bisa diakses oleh orang-orang yang bertransaksi secara *online* pada perusahaan *e-commerce* dan memastikan bahwa sistem transaksi *e-commerce* tersebut berjalan dengan baik.

b. Definisi Operasional

Variabel ini diukur dengan menggunakan skala interval (likert) 5 poin, dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Dari penelitian yang dilakukan Achdiat (2000), Sophia (2014) dan Septianingrum (2017), berikut ini instrumen kuesioner yang dikembangkan untuk menilai prosedur audit *e-commerce*.

- 1) Implikasi perkembangan teknologi terhadap munculnya audit *e-commerce*;
- 2) Pengujian atas tindak lanjut terhadap gangguan dan pembobolan;
- 3) Pengujian terhadap sistem atau alat yang digunakan;

Tabel III. 1

Tabel Indikator Prosedur Audit *E-commerce*

Variabel	Indikator	No. Butir Pertanyaan	Skala Ukur
Prosedur Audit E-commerce Sophia (2014)	1) Implikasi perkembangan teknologi terhadap munculnya audit <i>e-commerce</i> ;	1,2	Interval
	2) Pengujian atas tindak lanjut terhadap gangguan dan pembobolan;	3,4,5	
	3) Pengujian terhadap sistem atau alat yang digunakan;	6,7,8	

2. Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian yaitu:

a. Bisnis *E-commerce*

1) Definisi Konseptual

E-commerce adalah seperangkat teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang bergerak dinamis dan saling terhubung antara perusahaan, pelanggan dan komunitas melalui media elektronik untuk melakukan transaksi jual beli barang, jasa, serta informasi (Abu-Musa, 2004).

2) Definisi Operasional

Variabel ini diukur dengan menggunakan skala interval (likert) 5 poin, dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Dari penelitian yang dilakukan oleh Sophia (2014), Septianingrum (2017), Nuragawanti (2019) berikut ini instrumen kuesioner yang dikembangkan untuk menilai bisnis *e-commerce* dalam melakukan prosedur *audite-commerce*.

- 1) Ketersediaan infrastruktur;
- 2) Kesadaran pengguna;
- 3) *Internet banking*;
- 4) Privasi dan kerahasiaan

Tabel III. 2

Tabel Indikator Bisnis *E-commerce*

Variabel	Indikator	No. Butir Pertanyaan	Skala Ukur
Bisnis E-commerce Sophia (2014)	1) Ketersediaan infrastruktur;	1,2	Interval
	2) Kesadaran pengguna;	3,4	
	3) <i>Internet banking</i> ;	5,6	
	4) Privasi dan kerahasiaan.	7,8,9,10	

b. Keahlian Auditor

1) Definisi Konseptual

Singleton dan Hall(2007), mengatakan bahwa keahlian yang dibutuhkan untuk berprestasi dalam lingkungan baru dalam hal ini audit *e-commerce*, meliputi pengetahuan akan sistem operasi, pemrograman komputer, teknologi jaringan dan teknik keamanan seperti *firewall* serta teknik otentikasi. Keahlian ini juga penting untuk menyediakan jasa audit *e-commerce*, dimana akuntan akan lebih sering berhubungan dengan komputer daripada dengan buku

2) Definisi Operasional

Variabel ini diukur dengan menggunakan skala interval (likert) 5 poin, dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), dan sangat setuju

(5). Dari penelitian yang dilakukan oleh Octavia dan Kustiawan(2013) dan Septianingrum (2017)berikut ini instrumen kuesioner yang dikembangkan untuk menilai keahlian auditor dalam melakukan prosedur audit *e-commerce*.

1. Auditor harus menguasai pengetahuan mengenai risiko internal dan eksternal dari bisinise-commerce,
2. Auditor harus menguasai systeminformasi
3. Auditorharus menguasaipemrogramankomputer, teknologi jaringan, dan teknikkeamanan.

Tabel III. 3

Tabel Indikator Keahlian Auditor

Variabel	Indikator	No. Butir Pertanyaan	Skala Ukur
Keahlian Auditor Septianingrum (2017)	1) Auditor harus menguasai pengetahuan mengenai risiko internal dan eksternal dari bisinis e- commerce,	1,2	Interval
	2.) Auditor harus menguasai systeminformasi	3,4	
	3.) Auditor harus menguasai pemrograman komputer, teknologi jaringan, dan teknikkeamanan.	5,6,7,8	

3. Variabelintervening

Variabel intervening yang digunakan dalam penelitian ini adalah EDP audit.

a. DefinisiKonseptual

EDP Audit menurut Seputra (2013, hal. 181)adalah bentuk pengawasan dan pengendalian dari infrastruktur teknologi informasi secara menyeluruh

b. Definisi Operasional

Variabel ini diukur dengan menggunakan skala interval (likert) 5 poin, dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Instrumen kuesioner dikembangkan dari penelitian Sasongko (2002) dan Kartika (2011). Penerapan EDP Audit dapat diukur dengan:

1. Kebutuhan, dorongan dan kesadaran KAP
2. Pengetahuan/pendidikan khusus dari personalia
3. Petunjuk/aturan/spap dan penggunaan software
4. Teknik audit

Tabel III. 4

Tabel Indikator EDP Audit

Variabel	Indikator	No. Butir Pertanyaan	Skala Ukur
EDP Audit Sasongko (2002), Kartika (2011)	1. Kebutuhan, dorongan dan kesadaran KAP	1,2,3	Interval
	2. Pengetahuan/pendidikan khusus dari personalia	4,5,6,	
	3. Petunjuk/aturan/spap dan penggunaan software	7,8,9	
	4. Teknik audit	10,11,12,13,14	

E. Teknis Analisis Data

1. Uji *Outer Model* (Model Pengukuran)

Model ini mencirikan hubungan antarvariabel laten dengan indikator- indikatornya atau dapat dikatakan bahwa *outer model* mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Dalam *outer model* terdapat dua tipe indikator:

Adapun uji yang dilakukan pada *outer model*:

a. *Convergent Validity*

Dinilai berdasarkan korelasi antara *item score* dengan konstruk. Memiliki kriteria yaitu *loading factor* pada variabel laten $>0,5$ (Chin 1998 dan Ghazali 2014)

b. *Construct Reliability* dan *Validity*

Construct reliability dan *validit* (validitas dan realibitas konstruk) adalah pengujian untuk mengukur keandalan suatu konstruk. Kriteria yang baik dapat dilihat dari:

- 1) *Cronbach's alpha* harus memiliki nilai $>0,7$ untuk menunjukkan bahwa indikator yang digunakan memiliki keandalan (Ghozali & Latan, 2015)
- 2) *Rho_A* harus memiliki nilai $>0,7$
- 3) *Composite Reliability* yang dianggap baik berada pada nilai 0,6 – 0,7
- 4) *Average Variance Extracted* (AVE) harus $> 0,5$

c. *Discriminant Validity*

Discriminant validity dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu konstruk benar-benar berbeda. Untuk mengujinya dilakukan dengan uji Heretroit-Monotrait Ratio (HTMT). Jika nilai HTMT <0,90 maka suatu konstruk memiliki validitas diskriminan yang baik (Hair, Risher, Sarstedt & Ringle, 2019)

- d. *Collinearity Statistics*. Uji multikolonieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antarindikator variabel apakah mengalami multikolonieritas dengan mengetahui nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai VIF lebih dari 10 mengindikasikan terdapat multikolonieritas pada indikator tersebut (Ghozali, 2014).

2. Uji *Inner Model* (Model Struktural)

Uji pada model struktural dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel laten. Ada beberapa uji untuk model struktural:

- a. Uji Koefisien Determinasi (R^2) / *R-Square*. Nilai R^2 adalah koefisien determinasi pada variabel dependen. Menurut Chin (1998) dalam Ghozali (2014), nilai R^2 sebesar 0.67 (baik), 0.33 (moderat), dan 0.19 (lemah). Perubahan nilai R^2 dapat digunakan untuk menilai pengaruhvariabelindependen tertentu terhadap variabel dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantif.

- b. *F-Square*

F-Square adalah ukuran yang digunakan untuk menilai dampak relatif dari suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen). Kriterianya(Juliandi, 2018):

- 1) $F^2 = 0,02$ berarti variabel eksogen (x) memiliki efek yang kecil terhadap variabel endogen (y)
- 2) $F^2 = 0,15$ berarti variabel eksogen (x) memiliki efek yang sedang/moderat terhadap variabel endogen (y)
- 3) $F^2 = 0,35$ berarti variabel eksogen (x) memiliki efek yang besar terhadap variabel endogen (y)

c. Pengaruh Langsung

Analisis pengaruh langsung berguna untuk menguji hipotesis pengaruh langsung suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen. Kriterianya (Juliandi, 2018)

1) Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)

Jika nilai koefisien jalur adalah positif, maka terdapat pengaruh yang searah. Bila variabel eksogen mengalami kenaikan maka akan diikuti kenaikan oleh variabel endogen. Bila negatif akan berlaku sebaliknya.

2) Nilai Probabilitas (P-Value)

Jika P-Value $< 0,05$, maka terdapat hubungan signifikan. Jika P-Value $> 0,05$ maka tidak signifikan.

d. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Analisis pengaruh tidak langsung berlaku untuk menguji variabel eksogen terhadap endogen yang dilalui variabel intervening. Kriterianya jika P-Value $< 0,05$, maka terdapat hubungan signifikan. Jika P-Value $> 0,05$ maka tidak signifikan (Juliandi, 2018).