

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Subjek penelitian adalah individu atau kelompok yang memberikan informasi atau menjadi yang diteliti tentang topik yang dibahas. Pada penelitian ini, subjek yang digunakan termasuk mahasiswa tingkat sarjana (S1) yang mengambil jurusan pendidikan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta, angkatan 2019.

Objek penelitian merujuk pada segala hal yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dengan tujuan memperoleh informasi yang relevan tentang topik tersebut, yang kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan. Dalam konteks ini, lingkup objek penelitian yang ditetapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, yaitu keterampilan mengajar, pendidikan ekonomi, dan literasi digital. Dalam penelitian ini, penulis akan fokus mempelajari aspek-aspek tersebut untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan mengidentifikasi hubungan atau pengaruh antara keterampilan mengajar, pengalaman belajar ekonomi, dan literasi digital.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan selama periode Agustus hingga September 2023, selama satu bulan. Pemilihan waktu ini telah didasarkan pada pertimbangan yang tepat dan efektif guna mendukung penulis dalam melaksanakan penelitian.

Lokasi penelitian berada di Universitas Negeri Jakarta yang terletak di Jl. Rawamangun Muka Raya RT 011 RW 014, Kelurahan Rawamangun, Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur 13220. Alasan pemilihan tempat penelitian ini adalah karena Universitas Negeri Jakarta dikenal sebagai salah satu perguruan tinggi yang menghasilkan calon guru berkualitas. Oleh karena itu, penting untuk mengukur sejauh mana pendidikan ekonomi dan literasi digital berpengaruh terhadap keterampilan mengajar abad 21 di lingkungan tersebut.

### **C. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan cara atau strategi yang akan digunakan oleh seorang peneliti dalam merencanakan dan melaksanakan penelitiannya. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan penelitian kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif, sering kali digunakan metode deskriptif untuk menganalisis data. Dalam proses analisis data tersebut, digunakan alat bantu yang dikenal sebagai statistik dan statistika (Abdullah, 2015). Lebih lanjut, Ibnu (2003:98-102) menjelaskan bahwa analisis kuantitatif juga dikenal sebagai analisis statistik. Terdapat dua jenis statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial (Winarno, 2013). Dalam statistik inferensial, terdapat lagi dua jenis statistik, yaitu statistik parametrik dan statistik nonparametrik (UM, 2000:16).

## **D. Populasi dan Sampel**

### **a. Populasi**

Populasi adalah kumpulan dari semua elemen yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi fokus dalam sebuah penelitian, baik itu berupa peristiwa, kelompok, atau individu (Tarjo, 2019). Populasi dapat diartikan sebagai kumpulan objek atau sumber data yang menjadi fokus penelitian. Populasi yang terkait dengan objek penelitian sesuai dengan pandangan Tuckman (1972) mengacu pada kelompok yang menjadi target atau subjek studi dalam penelitian (Winarno, 2013).

Definisi populasi dalam (Abdullah, 2015) menjelaskan bahwa populasi merupakan sekelompok unit yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik tertentu yang akan diteliti. Apabila populasi terlalu besar, peneliti perlu mengambil sampel, yaitu sebagian kecil dari populasi tersebut, untuk dilakukan penelitian. Oleh karena itu, populasi mencakup keseluruhan target yang seharusnya menjadi objek penelitian, dan hasil penelitian akan diberlakukan pada populasi tersebut.

Dalam penelitian ini, populasi yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu mahasiswa program studi pendidikan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta angkatan 2019 yang telah melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Adapun program studi dan jumlah mahasiswa sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 Jumlah Populasi**

No.	Program Studi	Populasi	Sampel
-----	---------------	----------	--------

1	Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi	115	69
2	Pendidikan Bisnis	79	47
3	Pendidikan Administrasi Perkantoran	76	45
Jumlah		270	161

Sumber: Data diolah peneliti

### b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi fokus penelitian kita, dengan batasan ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Sampel yang representatif adalah sampel yang secara akurat mencerminkan karakteristik populasi secara keseluruhan (Winarno, 2013).

Pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability* sampling dengan teknik *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini responden yang dipilih adalah mahasiswa fakultas ekonomi jurusan pendidikan yang pernah melakukan praktik keterampilan mengajar (PKM).

Berikut adalah populasi, populasi terjangkau dan sampel berdasarkan rumus Slovin (Wibowo, S et al, 2016):

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Toleransi ketidaktelitian (persen)

Untuk mengatur besaran sampel peneliti akan menggunakan rumus Slovin. Penentuan ini akan menggunakan besaran taraf kekeliruan sebesar

0,05 yang berarti tingkat kepercayaan sebesar 95%. Dengan demikian maka ukuran sampel minimal adalah:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{270}{1+270(0,05)^2}$$

$$n = 161$$

Menurut Chin (1998), penggunaan minimum sampel dalam analisis Partial Least Square (PLS) didasarkan pada ; (a). 10 kali dari besarnya indikator format terbanyak yang digunakan untuk mengukur 1 variabel laten, atau (b). 10 kali dari jumlah jalur struktural terbanyak yang ditujukan ke variabel laten tertentu dalam model struktural.

Menurut Nazir (2003), penentuan sampel tiap program studi menggunakan pendekatan sampel fraction sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_i$  :Jumlah sampel per program studi

$N_i$  :Jumlah mahasiswa dalam program studi

$n$  :Jumlah sampel

$N$  :Jumlah populasi

## **E. Pengembangan Instrumen**

### **1. Keterampilan Mengajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Keterampilan mengajar adalah sekumpulan keterampilan yang diperlukan oleh para pengajar dalam hal ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi sebagai calon tenaga pendidik untuk dapat efektif memfasilitasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa di era informasi dan teknologi saat ini.

#### **b. Definisi Operasional**

Secara operasional, keterampilan mengajar adalah sekumpulan keterampilan yang diperlukan oleh para pengajar dalam hal ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi sebagai calon tenaga pendidik untuk dapat efektif memfasilitasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa di era informasi dan teknologi saat ini.

Keterampilan mengajar dapat diukur menggunakan kuesioner tertutup dengan *skala likert* melalui dimensi Keterampilan Berpikir Kritis (Critical Thinking), Keterampilan Berpikir Kreatif (Creativity), Keterampilan Bekerja Sama atau Berkolaborasi (Collaboration), dan Keterampilan Berkomunikasi (Communication).

#### **c. Kisi-kisi instrumen**

Instrumen ini dirancang untuk mengukur sejauh mana keterampilan mengajar mencerminkan variabel yang diteliti. Untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam instrumen ini secara

mendalam, menggunakan *skala smantic differential* sebagai alat ukur. Responden dapat memilih satu dari lima jawaban yang tersedia. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan kisi-kisi instrumen keterampilan mengajar.

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Intstrumen Keterampilan Mengajar Abad 21**

NO	DIMENSI	INDIKATOR	BUTIR
1	Keterampilan Berpikir Kritis ( <i>Critical Thinking</i> )	Penjelasan dasar	1. Kemampuan saya dalam memberikan penjelasan dasar materi pembelajaran dengan jelas dan mudah dipahami
		Alasan untuk suatu keputusan	2. Kemampuan saya dalam memberikan alasan yang kuat untuk setiap keputusan yang diambil selama pembelajaran
		Penarikan kesimpulan	3. Kemampuan saya dalam menyimpulkan informasi dengan tepat dan mengaitkan dengan konteks pembelajaran
		Klarifikasi lebih lanjut	4. Kemampuan saya dalam memberikan penjelasan lanjutan ketika ada pertanyaan atau siswa kebingungan
		Asumsi dan integrasi	5. Kemampuan saya dalam mengidentifikasi dan mengintegrasikan asumsi-asumsi penting dalam pembelajaran
2	Keterampilan Berpikir Kreatif ( <i>Creativity</i> )	Berpikir lancar	6. Kemampuan saya dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan kelancaran dan tanpa hambatan
		Berpikir luwes	7. Kemampuan saya dalam menyesuaikan cara penyampaian materi agar sesuai dengan kebutuhan dan pemahaman siswa
		Berpikir original	8. Kemampuan saya dalam memberikan pendekatan orisinal atau unik dalam menyampaikan materi pembelajaran
		Keterampilan mengelaborasi	9. Kemampuan saya dalam memberikan penjelasan

			yang mendalam dan rinci untuk memastikan pemahaman siswa
		Keterampilan mengevaluasi	10. Kemampuan saya dalam secara sistematis mengevaluasi pemahaman siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif
3	Keterampilan Bekerja Sama atau Berkolaborasi (Collaboration)	Kontribusi secara aktif	11. Kemampuan saya dalam keaktifan berkontribusi dalam interaksi kelas, mendorong partisipasi siswa
		Bekerja secara produktif	12. Kemampuan saya dalam bekerja dengan produktif untuk mencapai tujuan pembelajaran
		Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi	13. Kemampuan saya dalam menunjukkan fleksibilitas dalam mengatasi tantangan dan siap untuk kompromi dalam mencapai tujuan pembelajaran
		Menunjukkan tanggung jawab	14. Kemampuan saya dalam bertanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugas pengajaran dan pembimbingan siswa
		Menunjukkan sikap menghargai	15. Kemampuan saya dalam menunjukkan sikap menghargai terhadap ide dan pandangan siswa
4	Keterampilan Berkomunikasi (Communication)	Mampu Mengeluarkan Ide dan Pemikiran Efektif	16. Kemampuan saya dalam mengeluarkan ide dan pemikiran dengan efektif, membuat materi pembelajaran menjadi jelas.
		Mampu Mendengarkan dengan efektif	17. Kemampuan saya dalam mendengarkan dengan efektif, memberikan perhatian penuh pada pertanyaan dan masukan siswa
		Mampu menyampaikan informasi dengan efektif	18. Kemampuan saya dalam menyampaikan informasi dengan cara yang dapat dipahami oleh semua siswa
		Mampu menggunakan Bahasa yang efektif	19. Kemampuan saya dalam menggunakan bahasa yang efektif, sesuai dengan tingkat pemahaman siswa dan konteks pembelajaran
Total			19

Sumber: Data diolah peneliti



Pengukuran setiap pernyataan dari indikator variabel keterampilan mengajar abad 21 menggunakan skala Semantic Differential. Kategori yang disediakan pada skala ini yaitu Tinggi untuk angka 7, dan rendah untuk angka 1. Alat yang digunakan berupa kuesioner melalui google form dan selanjutnya setiap responden diminta untuk menjawab pernyataan sesuai dengan keterampilan dirinya sendiri dengan cara memilih kolom yang tersedia. Berikut skala semantic differential guna mengukur indikator keterampilan mengajar abad 21.

*Tabel 3. 3 Skala Smantic Diferential*

Rendah	1	2	3	4	5	6	7	Tinggi
--------	---	---	---	---	---	---	---	--------

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2023

## **2. Pengalaman Belajar Ekonomi**

### **a. Definisi Konseptual**

Pengalaman belajar ekonomi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah adalah proses di mana seseorang dalam hal ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan sebagai calon tenaga pendidik memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang terkait dengan bidang ekonomi melalui interaksi dengan lingkungan ekonomi sekitarnya.

### **b. Definisi Operasional**

Secara operasional, pengalaman belajar ekonomi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah adalah proses di mana seseorang

dalam hal ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan sebagai calon tenaga pendidik memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang terkait dengan bidang ekonomi melalui interaksi dengan lingkungan ekonomi sekitarnya. Pengalaman belajar ekonomi dapat diukur menggunakan kuesioner tertutup dengan *skala likert* melalui dimensi Pengalaman Konkret (*Concrete Experience*), Observasi Refleksi (*Reflection Observation*), Konseptualisasi / Berpikir Abstrak (*Conceptualization / Abstract Thinking*), dan Eksperimentasi Aktif (*Active Experimentation*).

**c. Kisi-Kisi Instrumen**

Instrumen ini dirancang untuk mengukur sejauh mana pengalaman belajar ekonomi mencerminkan variabel yang diteliti. Untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam instrumen ini secara mendalam, menggunakan *skala likert* sebagai alat ukur. Responden dapat memilih satu dari lima jawaban yang tersedia. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan kisi-kisi instrumen pengalaman belajar ekonomi beserta skala likert yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Pengalaman Belajar Ekonomi**

NO	DIMENSI	INDIKATOR	BUTIR
1	Pengalaman Konkret ( <i>Concrete Experience</i> )	Terlibat dalam kegiatan lapangan yang melibatkan pengalaman langsung	1. Saya merasa pengalaman langsung dalam situasi ekonomi membantu saya memahami konsep ekonomi yang diajarkan.

		Menggunakan contoh nyata atau pengalaman pribadi untuk mendukung pemahaman konsep-konsep abstrak.	2. Saya merasa pelajaran yang melibatkan pengalaman langsung membuat materi ekonomi lebih relevan dan mudah dimengerti.
2	Observasi Refleksi (Reflection Observation)	Rerefleksikan pengalaman atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan mengidentifikasi pelajaran atau wawasan yang diperoleh.	3. Saya sering merenungkan bagaimana konsep ekonomi yang saya pelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
		Mengamati dengan cermat bagaimana tindakan atau keputusan mempengaruhi hasil tertentu dan merenungkan implikasi dari pengalaman tersebut.	4. Saya merasa mengidentifikasi pelajaran atau wawasan dari pengalaman ekonomi pribadi membantu saya memahami teori dengan lebih baik.
3	Konseptualisasi / Berpikir Abstrak (Conceptualization / Abstract Thinking)	Mengambil prinsip umum dari pengalaman konkret dan menerapkannya pada situasi atau konteks yang berbeda.	5. Saya mampu menghubungkan konsep ekonomi yang lebih abstrak dengan contoh konkret dalam kehidupan nyata.
		Mengidentifikasi pola, kaitan, atau konsep fundamental di balik pengalaman konkret untuk membangun pemahaman yang lebih dalam.	6. Saya suka mengeksplorasi konsep-konsep ekonomi secara lebih mendalam untuk memahami prinsip-prinsip umum di balik situasi konkret.

4	Eksperimentasi Aktif (Active Experimentation)	Mencoba pendekatan baru atau solusi yang belum pernah dicoba sebelumnya untuk mengatasi masalah atau situasi tertentu.	7. Saya merasa senang mencoba menerapkan prinsip-prinsip ekonomi yang saya pelajari dalam situasi yang berbeda.
		Merencanakan dan melaksanakan tindakan konkret berdasarkan pemahaman konsep atau prinsip yang diperoleh melalui refleksi dan konseptualisasi.	8. Saya merasa merencanakan tindakan berdasarkan pemahaman saya tentang ekonomi membantu saya memahami bagaimana konsep-konsep tersebut bekerja.
Total			8

Sumber: Data diolah peneliti

Pengukuran setiap pertanyaan dari indikator dari variabel pengalaman belajar ekonomi menggunakan skala likert. Kategori yang disediakan pada skala ini diukur dengan 7 poin. Alat yang digunakan berupa kuesioner melalui google form dan selanjutnya setiap responden diminta untuk menjawab pernyataan sesuai dengan keterampilan dirinya sendiri dengan cara memilih kolom yang tersedia. Berikut skala likert guna mengukur indikator pengalaman belajar ekonomi:

**Tabel 3. 5 Tabel Skala Likert**

No	Pernyataan	Pemberian Skor
1	Sangat Setuju (SS)	7
2	Setuju (S)	6
3	Cukup Setuju (CS)	5

4	Netral	4
5	Cukup Tidak Setuju (CTS)	3
6	Tidak Setuju (TS)	2
7	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

### 3. Literasi Digital

#### a. Definisi Konseptual

Literasi digital adalah kemampuan yang melibatkan penguasaan individu dalam hal ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi sebagai calon tenaga pendidik, terhadap teknologi informasi dan komunikasi agar dapat mencari, mengevaluasi, menciptakan, dan berkomunikasi dengan informasi yang tersedia sehingga dapat melaksanakan pengajaran dengan efektif.

#### b. Definisi Operasional

Secara operasional, literasi digital adalah kemampuan yang melibatkan penguasaan individu dalam hal ini adalah mahasiswa pendidikan ekonomi sebagai calon tenaga pendidik, terhadap teknologi informasi dan komunikasi agar dapat mencari, mengevaluasi, menciptakan, dan berkomunikasi dengan informasi yang tersedia sehingga dapat melaksanakan pengajaran dengan efektif. Literasi digital dapat diukur menggunakan kuesioner tertutup dengan *skala likert* melalui dimensi Pencarian Di Internet (*Internet Searching*), Pandu Arah Hypertext (*Hypertextual Navigation*), Evaluasi Konten Informasi (*Content Evaluation*), Dan Penyusunan Pengetahuan (*Knowledge Assembly*).

**c. Kisi-Kisi Instrumen**

Instrumen ini dirancang untuk mengukur sejauh mana literasi digital mencerminkan variabel yang diteliti. Untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam instrumen ini secara mendalam, menggunakan *skala likert* sebagai alat ukur. Responden dapat memilih satu dari lima jawaban yang tersedia. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan kisi-kisi instrumen literasi digital beserta skala likert yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Literasi Digital**

NO	DIMENSI	INDIKATOR	BUTIR
1	Pencarian Di Internet (Internet Searching)	Kemampuan untuk merumuskan pertanyaan yang spesifik dan efektif dalam mesin pencari.	1. Saya mampu merumuskan pertanyaan yang spesifik ketika mencari informasi di internet.
		Kemampuan untuk menggunakan kata kunci yang relevan untuk mencari informasi yang diinginkan.	2. Saya menggunakan kata kunci yang relevan dan tepat untuk mendapatkan hasil pencarian yang sesuai.
2	Panduan Arah Hypertext (Hypertextual Navigation)	Kemampuan untuk mengikuti tautan atau hyperlink dengan lancar antara sumber-sumber informasi yang berbeda.	3. Saya bisa mengikuti tautan atau hyperlink di dalam teks dengan lancar untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.
		Kemampuan untuk memahami struktur halaman web dan	4. Saya dapat dengan mudah mengakses halaman web dan mencari informasi yang dibutuhkan.

		mengakses informasi dengan cepat melalui navigasi hypertext.	
3	Evaluasi Konten Informasi (Content Evaluation)	Kemampuan untuk mengidentifikasi sumber informasi yang kredibel dan dapat diandalkan.	5. Saya dapat mengenali sumber informasi yang dapat diandalkan dan kredibel.
		Kemampuan untuk menilai apakah informasi yang ditemukan relevan dengan kebutuhan penelitian atau pembelajaran.	6. Saya memiliki kemampuan untuk menilai apakah informasi yang saya temukan di internet relevan dan sesuai dengan tujuan saya.
4	Penyusunan Pengetahuan (Knowledge Assembly)	Kemampuan untuk menggabungkan informasi dari berbagai sumber untuk membangun pemahaman yang utuh.	7. Saya mampu menggabungkan informasi dari berbagai sumber untuk membangun pemahaman yang komprehensif.
		Kemampuan untuk menyusun informasi secara terstruktur.	8. Saya memiliki keterampilan dalam menyusun informasi sehingga membentuk pandangan atau konsep yang logis dan terstruktur.
Total			8

Sumber: Data diolah peneliti

Pengukuran setiap pertanyaan dari indikator dari variabel literasi digital menggunakan skala likert. Kategori yang disediakan pada skala ini diukur dengan 7 poin. Alat yang digunakan berupa kuesioner melalui google form dan selanjutnya setiap responden diminta untuk menjawab pernyataan sesuai dengan

keterampilan dirinya sendiri dengan cara memilih kolom yang tersedia. Berikut skala likert guna mengukur indikator literasi digital:

**Tabel 3. 7 Skala Likert**

No	Pernyataan	Pemberian Skor
1	Sangat Setuju (SS)	7
2	Setuju (S)	6
3	Cukup Setuju (CS)	5
4	Netral	4
5	Cukup Tidak Setuju (CTS)	3
6	Tidak Setuju (TS)	2
7	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah kuesioner. Kuesioner adalah sebuah set pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden mengenai topik yang sedang diteliti. Secara umum, angket atau kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data terkait informasi pribadi responden, pendapat, atau informasi lain yang relevan dengan masalah penelitian (Winarno, 2013). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang dirancang menggunakan dua skala yaitu model skala Liker dan Smantic differential. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur pemahaman, tingkah laku atau opini seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Pranatawijaya et al., 2019). Skala semantic differential adalah skala penilaian survei atau kuesioner yang meminta orang untuk menilai suatu produk, perusahaan, merek, atau "entitas" apa pun dalam bingkai-bingkai suatu opsi peringkat multi-point (Osgood, 1964).

##### **a. Angket**



Angket digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pengalaman belajar ekonomi, literasi digital dan keterampilan mengajar abad 21 mahasiswa calon guru.

b. Validasi Pakar

Validasi pakar digunakan untuk uji pakar instrumen penelitian (dimensi, indikator dan pernyataan) dari variabel keterampilan mengajar abad 21. Lembar validasi pakar diisi oleh para ahli yang kompeten di bidangnya, dalam hal ini adalah pendidikan. Lembar validasi pakar digunakan untuk memvalidasi apakah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel keterampilan mengajar abad 21 sudah sesuai atau belum.

### **G. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis data SEM (Structural Equation Model). SEM merupakan suatu metode statistik yang dapat mengidentifikasi hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, hubungan antara konstruk laten satu dengan yang lain, dan juga mengakomodasi kesalahan pengukuran secara langsung. SEM termasuk dalam keluarga statistik multivariant yang berguna untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen dan independen secara simultan (Hair et al, 1995) dalam Ghozali (2006, hlm.20).

Secara teknis, SEM dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu SEM berbasis kovarian yang menggunakan alat analisis seperti LISREL atau AMOS, dan SEM berbasis varian yang menggunakan alat analisis seperti SmartPLS atau PLSGraph. SEM berbasis kovarian biasanya digunakan untuk menguji model berdasarkan teori yang ada dengan data empiris. Di sisi lain, SEM berbasis varian lebih fokus pada prediksi model, dan dukungan teori yang kuat tidak menjadi faktor krusial (Ghozali, 2014, hlm. 21).

SEM berbasis varian adalah alternatif dari pendekatan SEM berbasis kovarian yang menggunakan metode Partial Least Square (PLS) dengan tujuan prediksi. Dalam SEM berbasis varian, varian digunakan

dalam proses literasi atau perhitungan antara indikator atau parameter dalam satu variabel laten dalam satu model penelitian (Abdilah, 2015, hlm. 144). Metode ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- 1) Cocok untuk model prediksi yang ingin memprediksi hubungan kausalitas antara variabel laten.
- 2) Mampu mengelola model yang kompleks dengan banyak variabel dependen dan independen.
- 3) Dapat mengatasi masalah multikolinearitas antara variabel independen.
- 4) Kokoh dan berkinerja baik dalam situasi data yang tidak normal atau mengandung missing value.
- 5) Efisien dalam eksekusi.

Selain itu, PLS juga memiliki kelebihan dalam mengolah data yang berdistribusi tidak normal, dapat digunakan pada tipe data skala yang berbeda (nominal, ordinal, dan kontinu), dan mampu mengukur indikator reflektif maupun formatif.

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan pendekatan SEM berbasis varian dengan metode PLS untuk tujuan prediksi dan pengukuran variabel laten serta indikatornya. Metode ini memiliki keunggulan dalam mengatasi beberapa tantangan metodologis dan khususnya efektif dalam analisis model prediksi yang kompleks.

## **H. Evaluasi Model**

Dalam PLS, ada dua model yang perlu dianalisis, yakni evaluasi model pengukuran (outer model) dan model struktural (inner model). Proses analisis data ini dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0.

## **1. Evaluasi Outer Model (*Measurement Model*).**

Analisis Model Pengukuran atau Outer Model dilakukan untuk mengilustrasikan hubungan antara kelompok indikator dengan variabel laten yang ada. Terdapat tiga kriteria pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi model pengukuran ini, yakni melalui Validitas Konvergen, Validitas Diskriminan, dan Keandalan Komposit.

### **a. Uji Convergent Validity**

Pengujian validitas konvergen pada model pengukuran dengan indikator reflektif dinilai melalui uji keandalan item secara individu dengan menggunakan faktor pemuatan yang telah distandardisasi, yang mencerminkan tingkat korelasi antara setiap indikator dengan konstruk yang diukur. Nilai faktor pemuatan di atas 0,70 dianggap sebagai ukuran yang optimal dan valid sebagai indikator yang mewakili konstruk. (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2014, hlm. 74).

AVE dihitung sebagai rerata akar standardize loading faktor yang dibagi dengan jumlah indikator. AVE mampu menunjukkan kemampuan nilai variabel laten dalam mewakili skor data asli. Semakin besar nilai AVE menunjukkan semakin tinggi kemampuannya dalam menjelaskan nilai pada indikator-indikator yang mengukur variabel laten. Cut-off value AVE yang sering digunakan adalah 0,50 dimana nilai AVE minimal 0,50 menunjukkan ukuran convergent validity yang baik mempunyai arti probabilitas indikator di suatu konstruk masuk ke variabel lain lebih rendah (kurang 0,50)

sehingga probabilitas indikator tersebut konvergen dan masuk di konstruk yang nilai dalam bloknya lebih besar diatas 50%.

**b. Uji Discriminant Validity**

Uji ini untuk menguji apakah indikator-indikator suatu konstruk tidak berkorelasi tinggi dengan indikator dari konstruk lain. Menguji keabsahan diskriminan menggunakan indikator reflektif dapat dilakukan dengan memeriksa nilai cross loading. Penting bahwa nilai ini untuk setiap variabel melebihi 0.70 (Ghozali & Latan, 2015:74). Menurut Chin, Gopal, & Salinsbury dalam Jogiyanto (2011:71) kevalidan diskriminan model dianggap memadai apabila akar dari AVE (Average Variance Extracted) untuk setiap konstruk melebihi korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya dalam model.

**c. Uji Composite Reliability**

Dalam PLS-SEM, selain menguji validitas, juga dilakukan pengujian reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk menunjukkan keakuratan, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Mengukur reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan melalui dua metode, yakni menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability. Suatu aturan praktis untuk menilai kehandalan konstruk adalah memastikan bahwa nilai Composite Reliability melebihi 0.70 (Ghozali & Latan, 2015:75). Meskipun demikian, penggunaan Cronbach's Alpha untuk menguji

kehandalan konstruk dapat menghasilkan nilai yang lebih rendah (*under estimate*), sehingga lebih disarankan untuk memanfaatkan Composite Reliability.

## 2. Evaluasi Inner Model (*Structural Model*)

Ada beberapa tahap dalam mengevaluasi hubungan antar konstruk. Hal ini dapat dilihat dari koefisien jalur (*path coefficient*) yang menggambarkan kedekatan hubungan antar konstruk. Tanda dalam *path coefficient* harus sesuai dengan teori yang dihipotesiskan, untuk menilai signifikan *path coefficient* dapat dilihat dari *t test* (*critical ratio*) yang diperoleh dari proses *bootstrapping* (*resampling method*).

Langkah selanjutnya mengevaluasi  $R^2$ , penjelasannya sama halnya  $R^2$  dalam regresi linear yang besarnya variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen. Chin (1998) dalam Sarwono (2014: hlm. 23) menjelaskan, “kriteria batasan nilai  $R^2$  ini dalam tiga klasifikasi, yaitu 0,67 sebagai substantial; 0,33 sebagai moderat dan 0,19 sebagai lemah”. Perubahan nilai  $R^2$  digunakan untuk melihat apakah pengukuran variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen memiliki pengaruh yang substantif. Hal ini dapat diukur dengan *effect size*.

### a. Uji R-Square ( $R^2$ )

Melihat nilai R-square yang merupakan uji *goodness-fit model* (GOF), dimana uji model struktural nilai R-square ( $R^2$ ) digunakan untuk menilai seberapa besar nilai variabel laten dependen tertentu yang dijelaskan oleh variabel laten independent (Hair et al. 2011).

- 1) Jika nilai  $R^2 = 0,75$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen besar.
- 2) Jika nilai  $R^2 = 0,50$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen sedang atau menengah.
- 3) Jika nilai  $R^2 = 0,25$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen kecil

**b. Uji F-Square ( $F^2$ )**

Melihat nilai f-square ( $f^2$ ) yang digunakan untuk menilai berapa besar pengaruh relatif dari variabel laten dependen terhadap variabel dependen (Chin,1998) dalam (Ghozali 2014,hlm. 78).

- 1) Jika nilai  $f^2 = 0,02$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen lemah.
- 2) Jika nilai  $f^2 = 0,15$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen sedang.
- 3) Jika nilai  $f^2 = 0,35$  artinya dapat diidentifikasi pengaruh laten independen terhadap variabel laten dependen besar.

**c. Uji Stone-Geisser ( $Q^2$ )**

Disamping melihat ukuran nilai  $R^2$ , model PLS dievaluasi dengan melihat  $Q^2$  predictive relevance mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai  $Q^2$  yang lebih besar dari 0 menunjukkan model memiliki predictive

relevance, sedangkan kurang dari 0 menunjukkan model tidak memiliki predictive relevance (Ghozali,2014, hlm. 79).

Nilai  $Q^2 > 0$  menunjukkan model mempunyai predictive relevance, sedangkan nilai  $Q^2 < 0$  menunjukkan bahwa model kurang memiliki predictive relevance.

**d. Variance Inflation Factor (VIF)**

Dalam pengujian VIF ini dapat diartikan sebagai pengujian kolineritas yang dapat membuktikan korelasi antar variabel, dimana jika terdapat korelasi yang kuat maka model korelasi tersebut mengandung masalah yaitu:

- 1) Jika  $VIF > 5.00$  maka terdapat masalah kolinearitas dalam model korelasi.
- 2) Jika  $VIF < 5.00$  maka tidak terdapat masalah kolinearitas dalam model korelasi

**e. T-Statistic**

T-statistics ini digunakan untuk menguji signifikansi dari jalur yang dihipotesiskan dimana alat yang akan di uji adalah t-statistik. Dalam pengujian hipotesa dengan menggunakan pendekatan nilai statistik, dimana jika menggunakan derajat alpha 5% atau 0,05 maka nilai kritis yang ditetapkan untuk t-statistik adalah 1,96 dengan mengacu pada ketentuan nilai statistic  $> 1,96$  maka hipotesis tingkat signifikansinya dapat diterima.

## I. Pengujian Hipotesis

Menurut Carrión et al. (2017) untuk menganalisis efek mediasi diharuskan untuk melihat perubahan pengaruh dari hubungan langsung (direct effects) dan hubungan tidak langsung (indirect effects), terdapat dua kategori untuk menganalisis yaitu:

1. Analisis Direct Effect (pengaruh langsung) Dalam menganalisis direct effects diperuntukan untuk menguji hipotesis variabel independen terhadap variabel dependen, dimana kriteria-kriterianya adalah sebagai berikut :

a. Path Coefficients (koefisien jalur)

1) Jika nilai path coefficients adalah positif, maka pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen adalah searah, tetapi jika nilai suatu variabel independen meningkat, dan nilai variabel dependen tersebut akan naik juga.

2) Jika nilai path coefficients negatif, maka pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen adalah berlawanan, namun jika nilai suatu variabel independen menurun, maka nilai variabel dependen juga akan ikut turun.

b. Nilai Probabilitas / Signifikansi (P-Value)

1) Jika nilai p-value  $< 0,05$  maka berpengaruh terhadap variabel signifikan.

2) Jika nilai p-value  $> 0,05$  maka pengaruh terhadap variabel tidak signifikan.



## 2. Analisis Indirect Effect (pengaruh tidak langsung)

Dalam analisis pengaruh tidak langsung (indirect effect) ini adalah menguji hipotesis pengaruh tidak langsung suatu variabel independen terhadap variabel dependen yang dimediasi oleh variabel. Pengaruh tidak langsung ini dapat dilihat dari hasil bootstrapping kolom specific indirect effect dengan mengetahui tujuan bagaimana peran variabel intervening mempengaruhi variabel independen terhadap variabel dependen.