

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas teknik penelitian yang dimaksud. Bab ini memberikan gambaran tentang objek penelitian, metodologi, variabel, pengumpulan data, pengambilan sampel, dan prosedur analisis data.

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian adalah inti dalam penelitian tersebut. Objek yang digunakan dalam penelitian tersebut berguna untuk mendapatkan jawaban atas masalah yang ada didalam penelitian. Yang dianalisis dari penelitian ini adalah pengaruh *overconfidence bias*, *herding bias*, *disposition bias*, dan *availability bias* terhadap *stock investment decision* di Bursa Efek Indonesia (BEI). Oleh karena itu, objek dalam penelitian ini adalah nama, usia, domisili, pendidikan, kepemilikan rekening dana nasabah (RDN), pengalaman berinvestasi, dan frekuensi transaksi investor dalam setahun.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian survei untuk mengkarakterisasi, membandingkan, atau menjelaskan pengetahuan dan perilaku individu dengan mengumpulkan data dari atau tentang mereka (Sekaran & Bougie, 2016). Skala Likert digunakan untuk mengukur respons terhadap survei. Skala likert adalah instrumen untuk mengukur sikap, pandangan, dan persepsi terhadap suatu objek atau fenomena tertentu.

3.2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quantitative research* dimana nantinya dalam penelitian ini, peneliti dapat menjelaskan pengaruh *overconfidence bias*, *herding bias*, *disposition bias*, dan *availability bias* terhadap *investment decision* seorang investor yang sudah melakukan 12 kali transaksi dalam satu tahun terakhir berdasarkan pengukuran numerik hasil dari kuesioner yang sudah disebar. Sesuai dengan teori Zikmund et al., (2009) yang menyatakan *quantitative research* merupakan penelitian yang melibatkan pengukuran numerik dalam menganalisis sehingga terstruktur dan tidak mengandung banyak interpretasi.

3.2.2 Jenis Penelitian

Menurut Malhotra (2019), desain penelitian memiliki dua jenis, yaitu *exploratory research design* dan *conclusive research design*.

1. *Exploratory Research Design*

Exploratory Research Design merupakan jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk mengeksplorasi atau mencari pemahaman dan wawasan melalui suatu masalah atau situasi tentang suatu fenomena tertentu (Malhotra, 2019). Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang diperoleh dari informasi yang diperoleh dari FGD atau wawancara, bukan angka, dan jumlah sampel hanya sedikit dan sesuai dengan kebutuhan peneliti (Malhotra, 2019). Teknik ini juga memiliki proses yang fleksibel, tidak terstruktur, dan dapat dikembangkan (Malhotra, 2019).

2. *Conclusive Research Design*

Conclusive research design adalah untuk menguji hubungan antara dua variabel atau lebih dan untuk menguji hipotesis (Malhotra,

2019). Studi ini menggunakan data kuantitatif yang dikumpulkan dari sejumlah besar sampel yang representatif dalam survei, eksperimen, atau observasi (Malhotra, 2019). Metode ini memiliki prosedur yang kaku, dan data yang dibutuhkan ditentukan dengan tepat (Malhotra, 2019). Desain Penelitian Konklusif dibagi lagi menjadi dua metode penelitian, adapun sebagai berikut:

a. *Descriptive Research*

Descriptive Research adalah strategi penelitian yang menggunakan survei bukan sebuah eksperimen dan menguji hipotesis mengenai hubungan antar variabel (Malhotra, 2019). Penelitian ini membahas tentang fenomena yang menyelidiki keterkaitan antar variabel dan pengaruh timbal baliknya dimana memanfaatkan kuesioner, observasi panel, observasi, dan data lainnya, prosedurnya adalah survei (Malhotra, 2019). Penelitian ini juga membahas karakteristik atau fungsi pasar yang ditandai dengan penciptaan hipotesis tertentu dan desain yang terencana dan terstruktur (Malhotra, 2019). *Descriptive research* dibagi menjadi dua bagian yaitu *cross sectional design* dan desain *longitudinal design*. Desain cross-sectional merupakan desain penelitian yang paling umum karena pengumpulan data hanya dilakukan satu kali. Desain cross-sectional diklasifikasikan menjadi dua kategori: *single cross-sectional design* di mana data dikumpulkan dari setiap sampel hanya sekali, sedangkan *multiple cross sectional design*, data dikumpulkan dari beberapa sampel. Secara simultan, desain longitudinal adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti mengumpulkan data secara periodik dari sampel yang sama. Misalnya, data dikumpulkan sebelum dan sesudah responden menggunakan suatu produk.

b. *Causal Research*

Causal research adalah metode penelitian yang berupaya mengidentifikasi korelasi sebab akibat (Malhotra, 2019). Studi ini memanipulasi satu atau lebih variabel independen dan mengontrol variabel mediasi lainnya (Malhotra, 2019). Metode eksperimental digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini (Malhotra, 2019).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan jenis penelitian *conclusive research design* yang berjenis *descriptive research design* dengan pengambilan data *single cross-sectional design*. *Conclusive research* digunakan karena bertujuan melakukan pengujian sebuah hipotesis untuk mengetahui hubungan antar variabel dan menggunakan *single cross-sectional design* karena peneliti hanya menggunakan data satu kali kelompok sampel yang sama. Alasan menggunakan *descriptive research* karena pengumpulan pada penelitian ini dilakukan dengan cara survei menggunakan kuesioner dengan memberikan penilaian dalam skala 1-7 (skala Likert) berdasarkan jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah umum yang terdiri dari objek dan subjek yang peneliti manfaatkan untuk menganalisis dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Menurut Malhotra & Birks (2010), populasi sasaran juga harus ditentukan oleh *sampling unit*, *extent*, dan *time frame*.

1) *Sampling Unit*

Berdasarkan Fauziah (2017), transaksi jual beli saham investor Indonesia sebanyak 1-2 kali dalam sebulan sehingga *sampling unit*

dalam penelitian ini adalah investor yang memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN) dan pernah melakukan 12 kali transaksi saham dalam satu tahun terakhir.

2) *Extent*

Dalam pendataan, *extent* merupakan batas wilayah atau wilayah geografis (Malhotra & Birks, 2010). *Extent* dari penghimpunan data pada penelitian ini adalah sekuritas yang digunakan oleh investor di Indonesia. Terdapat pilihan sekuritas yang digunakan antara lain Mirae Asset Sekuritas, Indo Premier Sekuritas, Ajaib Sekuritas, dan Mandiri Sekuritas, responden nantinya juga dapat mencantumkan sekuritas yang digunakan diluar dari pilihan yang dibuat.

3) *Time Frame*

Menurut Malhotra & Birks (2010), *time frame* adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data penelitian sebelum dapat diolah. Peneliti mengedarkan kuesioner mulai Oktober 2022 untuk mengumpulkan data *pre-test*, dan kemudian membagikan kuesioner bulan November 2022 untuk *main test*.

3.3.2 Sampel

Menurut Hair Jr et al., (2014), jumlah minimum untuk sampel penelitian harus memenuhi beberapa kriteria yaitu jumlah sampel harus lebih banyak dari jumlah variabel yang digunakan di dalam penelitian., secara absolut, jumlah minimum sampel penelitian adalah sebanyak 50 sampel dan lebih disukai apabila sampel lebih dari 100 sampel atau lebih. Menurut Sugiyono (2015), ukuran sampel penelitian harus antara 30 dan 500. Selain itu, menurut Fraenkel & Wallen (1993), ukuran sampel minimal 100 direkomendasikan untuk penelitian deskriptif.

Berdasarkan konsep tersebut, penelitian ini akan mengkaji 5 variabel dengan total 34 indikator, maka jumlah minimum sampel yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini adalah 100-200 responden (Hair et al., 2014). Adapun kriteria sampel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN).
2. Sudah memiliki pengalaman investasi lebih dari satu tahun.
3. Frekuensi transaksi lebih dari 10 kali dalam setahun.
4. Memiliki teman investor atau mempunyai acuan seorang *influencer* yang aktif dalam investasi saham.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Data Penelitian

Jenis data penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penggabungan *primary data* dan *secondary data* dimana dari sisi *primary data* atau yang disebut data primer, penelitian ini belum memiliki data yang tersedia untuk mendukung hipotesis yang dipaparkan sehingga data penelitian diperoleh dari responden investor individu di Indonesia melalui pertanyaan kuesioner yang telah disebar, dari data tersebut, hasil responden akan diteliti dan diolah oleh peneliti untuk menjawab hipotesis. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan *secondary data* yang diperoleh dari data yang sudah ada seperti jurnal, buku, data statistik, dan berita sebagai pendukung dari penelitian ini.

3.4.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah *survey research* dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner yang disampaikan secara langsung untuk mengumpulkan data dari investor yang sudah memiliki RDN dengan cara menyebarkan kuesioner melalui kerabat, keluarga, *group*, dan platform sosial media yang memadai seperti Whatsapp,

Telegram, Instagram, LINE. Penyebaran kuesioner akan dibuat dalam bentuk *google form* untuk memperoleh data lebih mudah dan dapat dilakukan secara *online*.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability sampling dengan metode *purposive sampling* karena responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tertentu untuk dapat dijadikan sampel. Adapun kriteria responden berikut diperlukan:

- 1) Investor yang memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN)
- 2) Pernah melakukan minimal 10 kali transaksi dalam satu tahun terakhir.
- 3) Memiliki teman investor atau mempunyai acuan seorang acuan seorang *influencer* yang aktif dalam investasi saham.

3.5 Operasionalisasi Variabel

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh variabel perilaku dan faktor keuangan, khususnya *overconfidence bias*, *herding bias*, *disposition bias*, dan *availability bias*, terhadap keputusan investasi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan skala Likert untuk mengukur rentang persetujuan investor dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Ada beberapa macam skala Likert antara lain 3, 5, 7, atau 10 poin tergantung seberapa baik peneliti ingin mengukur kecenderungan pendapat responden (Kumar, 2005). Skala Likert 7 poin diyakini dapat mengurangi ketidakakuratan dan lebih memberikan detail jawaban responden dibandingkan dengan skala Likert 5 poin yang dapat membatasi pilihan responden (Burns & Bush, 2003). Selain itu, Miller (1956) berpendapat bahwa pikiran manusia memiliki rentang penilaian mutlak yang dapat membedakan sekitar tujuh kategori yang berbeda, rentang ingatan langsung untuk sekitar tujuh item, dan rentang perhatian yang dapat mencakup sekitar enam objek sekaligus, yang menyarankan bahwa setiap peningkatan jumlah kategori tanggapan melebihi enam

atau tujuh mungkin sia-sia. Skala Likert 7 juga dapat menghasilkan korelasi yang lebih kuat dengan hasil uji-t (Lewis, 1993). Skala Likert 7 berkisar dari Sangat tidak setuju (1) – hingga Sangat setuju (7).

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi	Indikator	Referensi
1	<i>Overconfidence bias</i>	Konsep <i>overconfidence</i> berasal dari tes psikologi kognitif dan survei subjek yang mengevaluasi kemampuan prediksi dan ketepatan responden berdasarkan informasi yang diberikan oleh subjek (Trejos et al., 2019)	1. Saya merasa sedikit puas mempertimbangkan keputusan investasi saya dalam jangka waktu lama (OB 1). 2. Saya mempercayai perasaan awal saya mengenai orang lain. (OB 2) 3. Saya lebih suka melakukan sesuatu yang menantang kemampuan berpikir saya daripada sesuatu yang membutuhkan sedikit pemikiran (OB 3) 4. Saya percaya terhadap firasat saya. (OB 4) 5. Saya lebih suka masalah yang rumit daripada yang sederhana (OB 5).	Khan et al., (2017)

			<p>6. Dalam hal mempercayai orang, saya biasanya dapat mengandalkan "perasaan" saya .(OB 6)</p> <p>7. Kesan awal saya mengenai emiten selalu benar (OB 7)</p>	
2	<i>Herding bias</i>	<i>Herding bias</i> adalah kecenderungan individu untuk menyesuaikan diri dengan perilaku orang lain dalam suatu kelompok tanpa pertimbangan yang jelas (Zahera & Bansal, 2019)	<p>1.Keputusan investasi saya bergantung terhadap keputusan investasi orang lain (HB 1).</p> <p>2.Saya dengan mudah bereaksi cepat terhadap perubahan referensi investor lain (HB 2).</p> <p>3.Saya lebih tertarik berinvestasi pada satu emiten tertentu apabila banyak investor lain investasi di emiten tersebut (HB 3)</p> <p>4.Saya dengan mudah melakukan investasi karena saran dan dukungan dari investor lain (HB 4).</p> <p>5.Saya tertarik berinvestasi karena</p>	Areiqat et al., (2019)

			<p>dorongan orang lain (HB 5).</p> <p>6.Saya tertarik berinvestasi karena melihat keuntungan yang diperoleh orang lain. (HB 6)</p> <p>7.Saya tertarik berinvestasi karena melihat perilaku orang lain (HB 7)</p>	
3	Disposition Bias	<p><i>Disposition bias</i> mengacu pada kecenderungan investor untuk menjual saham yang menang terlalu dini dan menahan saham yang hilang terlalu lama (Shefrin dan Statman, 1985; Odean, 1998; Shapira dan Venezia, 2001)</p>	<p>1. Saya akan tetap memegang saham meskipun merugi dan tidak akan pernah berpikir untuk menjual saham sampai untung saya sama dengan rugi. (DB 1)</p> <p>2.Saya tidak bereaksi cepat terhadap berita baik atau buruk dan cenderung menjual saham yang menguntungkan terlalu dini dan menjual saham yang rugi terlambat. (DB 2)</p> <p>3. Jika IHSG telah melonjak untuk sementara waktu, saya akan terus memegang saham</p>	Goo et al., (2010)

			<p>rugi dan tidak akan segera menjualnya atau membeli saham lain (DB 3)</p> <p>4. Saya menjual saham untung karena saya takut harga saham akan jatuh lagi. (DB 4)</p> <p>5. Saya cenderung tetap memegang saham yang tidak menguntungkan karena saya percaya bahwa itu adalah investasi blue-chip yang layak untuk dipertahankan dalam jangka panjang. (DB 5)</p> <p>6. Di dalam portofolio saham saya, saham rugi lebih banyak daripada saham yang menguntungkan. (DB 6)</p> <p>7. Saya membeli saham lain dan terus menahannya. (DB 7)</p> <p>8. Saya biasanya menjual saham yang menguntungkan untuk mendapatkan keuntungan terlebih dahulu ketika saya</p>	
--	--	--	--	--

			sedang kekurangan uang untuk menunggu harga saham yang tidak menguntungkan naik. (DB 8)	
4	Availability Bias	<i>Availability bias</i> adalah mengacu pada kemudahan informasi dapat diterima sehingga kemudahan akses inilah yang sering mendorong investor untuk memusatkan perhatiannya pada pembentukan evaluasi suatu peristiwa berdasarkan ketersediaan bukti pendukung (Sukheja, 2016)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya lebih suka berinvestasi di saham yang telah dievaluasi oleh ahli terkenal. (AB 1) 2. Keputusan investasi saya tergantung pada informasi baru dan menguntungkan (positif) yang dirilis mengenai saham. (AB 2) 3. Saya percaya apabila seseorang mengatakan kepada saya bahwa krisis ekonomi akan terjadi dalam waktu beberapa tahun kedepan. (AB 3) 4. Saya lebih suka membeli saham pada hari-hari ketika nilai IHSG meningkat. (AB 4) 	Khan (2017)

			5. Saya lebih suka menjual saham pada hari-hari ketika nilai IHSG menurun. (AB 5).	
5	<i>Investment Decision</i>	Vaidya (2022) yang menyatakan bahwa <i>investment decision</i> merupakan tindakan terencana untuk mendistribusikan sumber daya keuangan untuk mendapatkan potensi pengembalian yang maksimal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uang adalah tujuan terpenting dalam hidup saya.(ID 1) 2. Menabung lebih memuaskan daripada menginvestasikan uang. (ID 2) 3. Pasar saham tidak dapat diprediksi itu sebabnya saya tidak akan pernah berada di saham. (ID 3) 4. Saya akan menginvestasikan lebih banyak uang dalam bentuk saham.(ID 4) 5. Volatilitas pasar saham membuat saya tidak membeli saham.(ID 5) 6. Saya lebih suka menabung karena saya tidak akan tau kapan ekonomi Indonesia akan 	Khan et al., (2017)

			gelap dan saya akan membutuhkan uang saat momen tersebut terjadi. (ID 6)	
			7. Saya mengalokasikan uang saya dengan sangat baik. (ID 7)	

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan SmartPLS versi 3.0 untuk menguji model penelitian karena tujuan penelitian ini bukan untuk konfirmasi teori melainkan untuk membangun teori (Ringle et al., 2015). Nilai *tolerance* pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25. Adapun pengujian yang akan dilakukan sebagai berikut :

3.6.1 Uji Statistik Deskriptif

Teknik Analisis ini dilakukan dengan menggunakan *mean score* berupa rata-rata dari masing-masing variabel dan *overall mean score* yang berupa seluruh nilai rata-rata variabel.

b) *Mean Score*

Penelitian ini menggunakan perhitungan *mean score* dengan tujuan untuk mengetahui tingkatan penilaian subjek pada masing-masing variabel yang diukur dalam kuesioner. Tingkatan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu tinggi atau rendahnya nilai yang diperoleh. Berikut merupakan rumus yang digunakan.

$$MX = \Sigma X / n$$

Keterangan:

MX = mean score

ΣX = jumlah nilai setiap indikator

N = jumlah responden

c) *Overall Mean Score*

Untuk memastikan *overall mean score* dari kuesioner yang diberikan kepada responden, digunakan analisis deskriptif berupa skor rata-rata keseluruhan dalam penelitian ini. Nilai yang diperoleh dapat berfungsi untuk memberikan gambaran secara rata mengenai subjek penelitian. Rumus yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$\text{overall mean score} = \Sigma MX / n$$

Keterangan:

ΣMX = total *mean score*

N = jumlah responden

Setelah peneliti menyelesaikan kuesioner dan sebelum digunakan dalam survei utama, dilakukan *pretest* sebagai salah satu proses dalam konstruksi kuesioner, hal ini digunakan untuk menentukan indikator akurat

dalam pengujian uji validitas dan reliabel. *Pretest* ini nantinya akan disebarakan terlebih dahulu ke 30 responden untuk pengujian pertama indikator yang telah dibuat.

3.6.2 Uji Instrumen

Dalam melakukan analisis data, peneliti menggunakan software IBM SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*) Statistics versi 25.0 pada pengujian *pre-test*. Pengujian *pre-test* yang meliputi uji validitas dan reliabilitas. Sementara pengujian *main test* meliputi pengujian pengukuran dan struktural.

3.6.3 Uji Pre-Test

Menurut Sekaran & Bougie (2016), terdapat uji validitas dan reliabilitas yang dapat digunakan dalam mengukur teknik, instrumen, proses, dan konsistensi indikator yang dibuat oleh peneliti. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

3.6.3.1 Uji Validitas

Menurut Burns & Veeck (2020), validitas berkaitan dengan keakuratan suatu variabel diukur, dan ukuran yang valid adalah ketika responden menjawab dengan jujur. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) merupakan alat untuk memeriksa validitas konstruk dengan menawarkan tes yang berkaitan dengan seberapa baik teori atau variabel studi sesuai dengan pengamatan nyata, adalah salah satu cara untuk menguji validitas (Zikmund et al., 2009). Tolak ukur yang dapat digunakan untuk uji validitas antara lain:

1. *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy Indeks* yang digunakan untuk memeriksa kesesuaian *factor analysis*. Dengan acuan nilai yang tinggi antara 0,5 – 1,0 menunjukkan *factor analysis* yang sesuai. Sementara nilai di bawah 0,5 menunjukkan

bahwa *factor analysis* mungkin tidak tepat sehingga variabel dengan *factor analysis* $> 0,5$ yang dapat digunakan (Malhotra, 2019).

2. *Bartlett's Test of Sphericity*

Salah satu tolak ukur dengan melakukan uji signifikansi pada keseluruhan dari semua korelasi antar variabel, di mana nilai signifikansi yang diterima atau dapat digunakan adalah $< 0,05$ (Hair et al., 2010).

3. *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*

Tolak ukur untuk keseluruhan korelasi matriks untuk mengevaluasi kesesuaian penerapan *factor analysis*. Nilai $> 0,5$ untuk keseluruhan matriks atau variabel merupakan nilai yang menunjukkan kesesuaian (Hair et al., 2010).

4. *Factor Loading / Component Matrix*

Merupakan korelasi antara variabel asli dengan faktor-faktornya, di mana merupakan kunci untuk memahami sifat faktor tertentu. Nilai *factor loading / component matrix* yang sesuai adalah $> 0,50$ (Hair et al., 2010).

3.6.3.2 Uji Reliabilitas

Malhotra (2019) menyatakan bahwa reliabilitas mengacu pada sejauh mana suatu skala menghasilkan hasil yang konsisten apabila pengukuran berulang dilakukan pada suatu pertanyaan. Salah satu tolak ukur yang digunakan dalam uji reliabilitas adalah *Cronbach's Alpha Measure of reliability*. Mengacu pada uji statistik yang berkisar dari 0 – 1, dengan nilai yang diterima adalah $> 0,70$ (Hair et al., 2010).

3.6.4 Analisis Data Penelitian dengan *Structural Equation Modeling (SEM)*

Dalam penelitian ini, data akan dianalisis menggunakan metode *structural equation modeling (SEM)*. Menurut Malhotra (2019),

structural equation modeling (SEM) adalah salah satu teknik multivariat yang dapat menjelaskan hubungan antara beberapa variabel. Hal ini dilakukan dengan melakukan pengujian hubungan timbal balik dalam suatu persamaan yang serupa dengan persamaan regresi berganda. Persamaan ini nantinya dapat menggambarkan semua hubungan antara variabel-variabel yang ada.

3.6.4.1 Tahapan Prosedur Structural Equation Modelling (SEM)

SEM dilakukan dalam tujuh tahapan prosedur yang dijelaskan pada poin berikut :

1. Menentukan konstruk secara individual
Teori yang baik dari konstruk yang terlibat adalah hal yang penting pada tahapan SEM. Teori yang ada akan menjadi acuan dalam memilih atau merancang item indikator untuk mengukur masing-masing konstruk yang ada. Konstruk tersebut kemudian dioperasionalkan dengan penggunaan skala, baik berdasarkan penelitian sebelumnya ataupun mengembangkan skala baru. Kemudian diterapkan pada pre-test untuk menguji kesesuaian item dalam konstruk. Hal ini dilakukan untuk bisa.
2. Mengembangkan dan menentukan model pengukuran
Melakukan identifikasi terhadap setiap konstruk laten yang akan dimasukkan ke dalam model pengukuran. Selanjutnya, item indikator akan ditetapkan ke dalam konstruk laten. Hal ini dilakukan melalui diagram model pengukuran.
3. Menilai dan menentukan jumlah sampel yang akan digunakan serta metode yang akan digunakan untuk penelitian.

4. Melakukan pengukuran validitas terhadap sampel dan model penelitian yang digunakan.
5. Apabila sudah valid, maka peneliti dapat melakukan spesifikasi terhadap *structural model*.
6. Melakukan penilaian terhadap pengukuran yang sudah dilakukan terhadap *structural model*.
7. Jika *structural model* sudah valid, peneliti dapat menggambarkan kesimpulan dan rekomendasi untuk penelitian berikutnya atau terhadap masalah yang ingin diselesaikan

3.6.4.2 Outer Model

Outer model dalam *Structural Equation Modelling* merepresentasikan *measurement model*. *Measurement model* memungkinkan peneliti untuk menggunakan sejumlah indikator variabel pada satu konstruk independen atau dependen. Bertujuan untuk menetapkan indikator pada setiap konstruk dan membuat penilaian atas konstruk tersebut. Adapun pengujian *measurement model* dilakukan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas (Hair et al., 2010).

3.6.4.2.1 Uji Validitas

Uji validitas memerlukan penilaian kemampuan instrumen untuk mengukur studi secara akurat. Semakin besar nilai instrumen maka semakin akurat mencerminkan topik kajian (Wijaya et al., 2019). Untuk menentukan validitas, diperlukan investigasi hubungan antar variabel, seperti Discriminant Validity dan *Average Variance Extracted* (AVE), dengan nilai ekspektasi AVE lebih besar dari 0,5. Nilai *loading factor* untuk setiap indikator konstruk memberikan wawasan tentang uji validitas program SMART PLS 3.0. Biasanya, nilai *loading factor* harus lebih besar dari 0,70 agar validitas dapat dinilai. Selain itu, validitas diskriminan berkaitan

dengan prinsip bahwa konstruk yang berbeda tidak boleh berkorelasi tinggi. Cara menguji *Discriminant Validity* dengan indikator reflektif adalah dengan menguji nilai *cross loading* setiap variabel harus lebih besar dari 0,70 dan lebih besar dari nilai variabel lainnya (Ghozali & Latan, 2014).

Tabel 3.2 Ringkasan Evaluasi Model Pengukuran Uji Validitas

Validitas	Parameter	Rule of Thumb
<i>Convergent</i>	<i>Loading Factor</i>	> 0,70 untuk <i>confirmatory research</i>
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	> 0,50 untuk <i>confirmatory research</i> maupun <i>exploratory research</i>
	<i>Communality</i>	> 0,50 untuk <i>confirmatory</i> maupun <i>exploratory research</i>
<i>Discriminant</i>	<i>Cross Loading</i>	> 0,70 untuk setiap variabel
	Akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk laten	Akar kuadrat AVE > Korelasi antar Konstruk laten

Sumber : Ghozali & Latan, 2014

3.6.4.2.2 Uji Reliabilitas

Untuk menunjukkan akurasi, konsistensi, dan presisi instrumen saat mengukur struktur, uji reliabilitas harus dilakukan. Menghitung nilai *composite reliability* merupakan salah satu cara untuk menghitung reliabilitas suatu konstruk yang mengandung indikasi reflektif saat melakukan uji reliabilitas dengan program SMART PLS 3.0. Hal ini dapat dilakukan dalam konteks uji reliabilitas. Standar yang biasanya digunakan

untuk menentukan reliabilitas konstruk adalah reliabilitas komposit, yang harus lebih baik dari 0,7 untuk penelitian konfirmatori, meskipun untuk penelitian eksplorasi skor antara 0,6 dan 0,7 masih dapat diterima (Ghozali & Latan, 2014). Untuk penelitian konfirmasi, hasil uji reliabilitas kedua, yang dikenal sebagai Cronbach's Alpha, harus lebih dari 0,7. Karena diduga setiap indikator dalam variabel laten tidak berkorelasi atau independen, maka uji reliabilitas tidak dapat dilakukan pada model formatif (Wijaya et al., 2019).

Tabel 3.3 Uji Reliabilitas

Validitas	Parameter	Rule of Thumb
Reliabilitas	Cronbach's Alpha	>0,70 untuk <i>confirmatory research</i>
	Composite Reliability	>0,70 untuk <i>confirmatory research</i>

Sumber : Ghozali & Latan, 2014

3.6.4.2.3 Uji Multikolonieritas

Kondisi multikolonieritas terjadi ketika terdapat dua atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi (Cooper & Schindler, 2003). Terjadinya multikolonieritas akan mengurangi kemampuan masing-masing variabel independen dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel dependen karena keterkaitan yang kuat (J. F. Hair et al., 2009). Dalam penelitian dengan hipotesis multivariat, penting untuk menghindari terjadinya masalah multikolonieritas yang menyebabkan hasil menjadi tidak valid. Penelitian ini menggunakan *Variance Inflation Factor* dan *Tolerance* untuk mendeteksi masalah multikolonieritas. Nilai standar untuk VIF yang direkomendasikan adalah kurang dari 10,0, sedangkan toleransi lebih dari 0,10. Artinya

jika memenuhi kriteria tersebut maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3.6.4.3 Inner Model

Berbeda dengan *outer model*, *inner model* merepresentasikan *structural model*. *Structural model* merupakan model jalur yang menghubungkan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Model ini memungkinkan peneliti untuk bisa membedakan variabel independen mana yang memprediksi variabel dependen yang ada. Adapun pengujian structural model dilakukan dengan menguji kecocokan atau *Goodness-of-Fit* dan hipotesis (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014).

3.6.4.3.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Soedyfa et al., (2020) mengklaim bahwa koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa baik model dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen. R^2 , atau koefisien determinasi, memiliki nilai antara 0 dan 1. Kapasitas model untuk menjelaskan variabel dependen sangat terbatas jika koefisien determinasi mendekati nol. Kekuatan variabel independen untuk menginduksi kehadiran variabel dependen melemah, di sisi lain, jika koefisien determinasi variabel mendekati satu. Analisis model struktural menggunakan prosedur *bootstrapping* dengan 5000 sampel di smartPLS 3.0. Tingkat signifikan satu arah sebesar 0,05. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak semua R^2 berada di atas 10%. Menurut Cohen (1988), klasifikasi R^2 adalah sebagai berikut: $R^2 < 0,02$: sangat lemah, $0,02 < R^2 < 0,13$: lemah, $0,13 < R^2 < 0,26$: sedang, $R^2 \geq 0,26$: besar. Chin (1998) menyebutkan klasifikasi R^2 adalah sebagai berikut: $R^2 < 0,19$: sangat lemah, $0,19 < R^2 < 0,33$: lemah, $0,33 < R^2 < 0,67$: sedang, $R^2 \geq 0,67$: besar.

3.6.4.3.2 Uji Goodness of Fit Model

Untuk mengetahui apakah model penelitian ini layak dilakukan, maka dilakukan uji *goodness of fit* atau uji kelayakan model. Uji yang digunakan adalah *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMSR). Apabila nilai SRMR < 0,10 maka model akan dianggap cocok antara korelasi atau hubungan yang diamati dalam penelitian (Hu & Bentler, 1999). Menurut Henseler et al., (2016), SSMR untuk model jenuh harus lebih kecil dari nilai batas 0,08. Dalam studi ini, SSMR untuk model komposit adalah 0,048 yang kurang dari 0,08 dan dataset dianggap sangat cocok dengan model pengukuran.

3.6.4.3.3 Uji F Square (F²)

Untuk menilai kepentingan relatif atau efek dari variabel independen terhadap variabel dependen, maka penelitian ini juga mengakomodasi perhitungan F², yang digunakan sebagai ukuran umum dari ukuran efek (*effect size*). F² adalah perubahan R² ketika variabel eksogen dikeluarkan dari model. Kepentingan relatif tersebut sesuai dengan kekuatan hubungan dalam pengujian hipotesis yang tercermin dalam koefisien beta (β). Cohen (1992) mengemukakan bahwa jika nilai $f^2 \geq 0,02$ maka dianggap kecil, $f^2 \geq 0,15$ sedang, dan $f^2 \geq 0,35$ besar effect size.

3.6.4.3.4 Uji Predictive Relevance

Fungsi dari relevansi prediktif adalah untuk mengukur relevansi relatif dan kepentingan suatu variabel independen (IV) dengan variabel dependen (DV) masing-masing. Itu dinilai oleh Stone-Geisser Q². Menurut Cohen (1960), Q² sebesar 0,02 dianggap kecil, Q² sebesar 0,15 dianggap sedang, dan Q² sebesar 0,35 dianggap sebagai *predictive relevance* yang besar.

3.6.4.3.5 Uji Statistik T

Menurut Ghozali (2016), tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah setiap variabel independen dalam penelitian berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji t akan digunakan untuk menguji hipotesis diuji pengaruhnya yang signifikan terhadap variabel terikat, dengan menggunakan uji-t. Untuk mengetahui hal tersebut, maka dikembangkan hipotesis penelitian yang disesuaikan dengan masing-masing variabel bebas sebagai berikut:

H_0 : Variabel independen secara individual tidak mempengaruhi variabel dependen

H_1 : Variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen

Jika hasil perhitungan t lebih besar dibandingkan nilai t pada tabel, maka disimpulkan bahwa hipotesis awal ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA