

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *overconfidence bias*, *representativeness bias*, *availability bias*, *anchoring bias*, dan *herding bias* terhadap keputusan investasi pada investor individu di pasar saham. Fokus penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana faktor-faktor psikologis dan kecenderungan perilaku dapat memengaruhi cara investor mengambil keputusan, terutama dalam situasi pasar yang dinamis dan penuh ketidakpastian.

Subjek penelitian ini adalah investor individu yang memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN), pengalaman berinvestasi dalam minimal 1 tahun. Responden yang dipilih adalah mereka yang memiliki frekuensi transaksi lebih dari 5 kali dalam sebulan agar partisipan yang terlibat benar-benar memiliki pengalaman dalam melakukan aktivitas investasi. Rentang usia responden dibatasi pada 18 sampai 35 tahun. Kelompok usia ini dipilih karena termasuk generasi muda yang umumnya aktif berinvestasi melalui platform digital dan memiliki tingkat literasi teknologi yang tinggi. Investor muda juga cenderung terpapar informasi dari media sosial dan lebih mudah dipengaruhi oleh tren atau opini publik yang berkembang di lingkungan daring.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan *Google Form*. Kuesioner disebarluaskan melalui berbagai media sosial seperti Instagram, X (*Twitter*), Facebook, serta melalui jaringan pertemanan, keluarga, dan komunitas daring seperti grup Telegram, WhatsApp, dan forum investor saham. Cara ini dipilih agar data yang diperoleh mencakup responden dengan latar belakang yang beragam namun tetap relevan dengan karakteristik penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran

yang lebih lengkap mengenai sejauh mana bias perilaku memengaruhi keputusan investasi individu, khususnya pada generasi muda yang aktif berinvestasi secara digital.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Malhotra et al. (2017), desain penelitian dapat dipahami sebagai suatu rencana atau panduan yang disusun peneliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam menjawab pertanyaan penelitian serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Desain penelitian berperan sebagai *blueprint* yang membantu peneliti dalam menentukan langkah-langkah pengumpulan, pengukuran, dan analisis data agar hasil yang diperoleh benar-benar sesuai dan relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

3.2.1 Research Data

Menurut Greener & Martelli (2018), research data dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Qualitative Research

Penelitian kualitatif adalah pendekatan yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena melalui pengumpulan data non-numerik, seperti wawancara, observasi, atau analisis dokumen. Tujuannya bukan untuk menguji hipotesis, melainkan untuk mengeksplorasi makna, pengalaman, dan perspektif partisipan dalam konteks sosial tertentu. Penelitian kualitatif bersifat lebih fleksibel, menggunakan pendekatan induktif dalam menganalisis data, serta menghasilkan temuan berupa pola, tema, dan narasi yang dapat menjelaskan suatu peristiwa secara *holistic*.

2. Quantitative Research

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang menekankan pada pengumpulan dan analisis data berbentuk angka dengan tujuan menguji teori atau hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini berfokus pada

pengukuran variabel secara objektif, penggunaan instrumen terstandar seperti kuesioner atau survei, serta analisis statistik untuk menemukan pola, hubungan, maupun perbedaan antar variabel. Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasi pada populasi yang lebih luas.

3. Mixed Research

Penelitian *mixed methods* adalah pendekatan yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai suatu fenomena. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan kelebihan penelitian kuantitatif dalam hal pengukuran dan generalisasi, sekaligus mengintegrasikan keunggulan penelitian kualitatif dalam memberikan pemahaman mendalam terhadap konteks dan pengalaman partisipan. Pengumpulan data dalam *mixed methods* dapat dilakukan secara simultan maupun berurutan, lalu hasil keduanya dianalisis dan diinterpretasikan secara terpadu sehingga menghasilkan temuan yang lebih kuat dan bermakna.

Berdasarkan uraian mengenai ketiga jenis pendekatan penelitian, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena data yang diperoleh berupa angka dan dapat dianalisis secara statistic. Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti secara objektif, mengidentifikasi hubungan antarvariabel, serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

3.2.2 Jenis Penelitian

Menurut Malhotra et al. (2017), jenis penelitian dibagi 2 jenis yaitu:

1. Exploratory Research

Digunakan ketika masalah penelitian belum terdefinisi dengan jelas atau peneliti masih memerlukan pemahaman awal mengenai konteks

permasalahan yang akan diteliti. Tujuannya adalah untuk menggali wawasan baru, menemukan ide-ide potensial, dan mengidentifikasi variabel yang relevan untuk penelitian selanjutnya. Jenis penelitian ini bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan selama proses penelitian berlangsung, karena fokusnya adalah pada eksplorasi, bukan pengujian hipotesis. Beberapa teknik yang umum digunakan dalam penelitian eksploratif antara lain studi literatur dan data sekunder, wawancara mendalam dengan pakar, diskusi kelompok (*focus group discussion*), serta observasi langsung terhadap fenomena yang diteliti. Hasil dari penelitian eksploratif biasanya digunakan sebagai dasar dalam merumuskan hipotesis atau rancangan penelitian kuantitatif yang lebih terstruktur.

2. *Conclusive Research*

Desain penelitian yang lebih formal, terencana, dan terstruktur. Tujuannya adalah untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan metode yang memungkinkan hasilnya digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. *Conclusive research* terbagi menjadi dua jenis, yaitu *descriptive research* dan *causal research*.

a. *Descriptive Research*

Berfungsi untuk menggambarkan karakteristik atau hubungan antar variabel dalam suatu fenomena tertentu. Penelitian ini dilakukan ketika permasalahan sudah cukup jelas dan peneliti ingin mengetahui siapa, apa, kapan, di mana, dan bagaimana suatu kejadian terjadi. Menurut Malhotra et al. (2017), desain deskriptif dapat bersifat *cross-sectional*, yaitu pengumpulan data dari satu atau beberapa sampel pada satu waktu tertentu. Desain penelitian ini dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu *single cross-sectional design* dan *multiple cross-sectional design*. Pada *single cross-*

sectional design, data dikumpulkan dari satu kelompok responden dalam satu kali pengambilan data. Sementara itu, *multiple cross-sectional design* melibatkan dua atau lebih kelompok responden yang berbeda, namun data dikumpulkan pada waktu yang sama. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membandingkan perbedaan antar kelompok, seperti perbedaan perilaku investasi antara investor berpengalaman dan pemula. *Cross-sectional design* umumnya menggunakan metode survei dengan kuesioner terstruktur yang berisi pertanyaan tertutup atau berskala sehingga data dapat dianalisis secara statistik. Desain ini memiliki keunggulan karena efisien dalam hal waktu dan biaya, serta cocok digunakan untuk populasi yang besar. *Longitudinal*, yakni pengumpulan data secara berulang terhadap sampel yang sama dalam kurun waktu tertentu untuk melihat perubahan perilaku atau sikap responden. Penelitian deskriptif banyak menggunakan metode survei dengan kuesioner terstruktur atau observasi kuantitatif untuk memperoleh data yang dapat diukur secara statistik.

b. *Causal Research*

Bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antar variabel, yakni untuk menentukan apakah suatu variabel independen benar-benar memengaruhi variabel dependen. Dalam desain ini, peneliti berupaya memastikan adanya hubungan yang signifikan antara dua variabel, urutan waktu yang jelas antara penyebab dan akibat, serta meminimalkan pengaruh variabel luar yang dapat menimbulkan bias. Metode yang umum digunakan dalam penelitian kausal adalah *experimentation*, baik dalam bentuk *laboratory experiment* maupun *field experiment*, di mana peneliti dapat memanipulasi satu atau lebih variabel independen dan mengamati pengaruhnya terhadap variabel dependen.

Berdasarkan penjelasan diatas, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *conclusive research design* dengan jenis *causal research*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kausal dengan tujuan

untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Pendekatan kausal digunakan untuk mengetahui apakah *overconfidence, representativeness, availability, anchoring, dan herding bias* memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan investasi investor muda.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi penelitian ini mencakup investor muda berusia 18–35 tahun yang tinggal di Indonesia dan telah melakukan aktivitas investasi. Kelompok usia ini dipilih karena memiliki peran aktif dalam pasar investasi serta rentan terhadap pengaruh faktor psikologis dalam pengambilan keputusan investasi.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah subset dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu untuk tujuan penelitian, sehingga dapat digunakan untuk membuat generalisasi tentang populasi (Neuman, 2014). Menurut Sekaran & Bougie (2016), sampel dalam penelitian ditetapkan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel, yang pada dasarnya dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu:

1. *Probability Sampling*

Menurut Sekaran & Bougie (2016), *probability sampling* adalah pengambilan sampel di mana setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama dan diketahui untuk terpilih menjadi anggota sampel. Berikut ini adalah jenis-jenis *probability sampling*:

a. *Simple Random Sampling*

Teknik populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Pemilihan dilakukan secara acak, misalnya dengan undian atau random number generator. Teknik ini sederhana namun membutuhkan daftar populasi yang lengkap.

b. *Systematic Sampling*

Pemilihan sampel dilakukan dengan memilih elemen berdasarkan interval tertentu dari daftar populasi yang sudah diurutkan. Misalnya, dari daftar 1.000 investor, peneliti mengambil setiap elemen ke-10 untuk memperoleh 100 sampel.

c. *Stratified Random Sampling*

Populasi dibagi ke dalam kelompok atau strata berdasarkan karakteristik tertentu (misalnya usia, jenis kelamin, tingkat perusahaan). Dari tiap strata kemudian diambil sampel secara acak, sehingga sampel lebih representatif terhadap keseluruhan populasi.

d. *Cluster Sampling*

Populasi dibagi ke dalam kelompok atau cluster yang bersifat alami (misalnya wilayah, perusahaan, atau komunitas). Beberapa cluster dipilih secara acak, lalu seluruh elemen dalam cluster tersebut dijadikan sampel. Teknik ini efisien bila populasi terlalu besar dan tersebar luas.

2. *Non-Probability Sampling*

Teknik memilih responden secara tidak acak, di mana peneliti hanya mengambil responden yang memenuhi kriteria atau yang mudah dijangkau. Teknik ini sering digunakan bila peneliti menghadapi keterbatasan waktu, biaya, atau

kesulitan memperoleh kerangka sampel (Sekaran & Bougie, 2016). Berikut adalah jenis *non-probability sampling*:

a. *Convenience Sampling*

Sampel dipilih berdasarkan kemudahan akses oleh peneliti. Misalnya, responden adalah orang-orang yang mudah ditemui atau bersedia mengisi kuesioner secara online.

b. *Purposive Sampling*

Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan subjektif peneliti mengenai siapa yang dianggap paling sesuai atau relevan dengan penelitian.

c. *Quota Sampling*

Peneliti menentukan jumlah (*quota*) sampel dari kategori tertentu (misalnya 50% laki-laki, 50% perempuan) tanpa menggunakan pemilihan acak. Teknik ini memastikan adanya proporsi tertentu dalam sampel.

d. *Snowball Sampling*

Dimulai dari sejumlah responden awal, lalu mereka diminta merekomendasikan atau mengenalkan responden lain yang memenuhi kriteria. Proses ini berlanjut seperti bola salju hingga jumlah sampel yang diinginkan tercapai.

Berdasarkan penjelasan teknik sampling diatas, maka penelitian ini menggunakan teknik sampling *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling* dalam menentukan *sampling* penelitian. Adapun kriteria sampel dari kriteria ini adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN).
2. Memiliki pengalaman investasi minimal 1 tahun.
3. Frekuensi transaksi minimal 5 kali dalam sebulan.

3.3.3 Sampling Size

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pedoman ukuran sampel. Menurut Hair et al. (2019) kebutuhan sampel dapat dihitung dengan mengalikan jumlah indikator penelitian dengan angka 5. Karena penelitian ini memiliki 27 indikator, maka jumlah sampel minimum yang diperlukan adalah 135 responden (27×5).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber dan Cara Pengumpulan Data

Ada dua jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

- 1. Primary Data**

Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya hasil kuesioner atau wawancara (Sugiyono, 2017).

- 2. Secondary Data**

Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui dokumen, arsip, literatur, maupun laporan penelitian terdahulu (Sugiyono, 2017).

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini menggunakan *Primary Data* peneliti akan menyebarkan kuesioner online kepada responden yang sesuai dengan kriteria. Peneliti akan menyebarkan kuesioner secara *online* kepada responden yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan, seperti individu yang memiliki pengalaman dalam berinvestasi di pasar saham.

3.4.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode *survey* dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut ditujukan kepada responden yang berumur 18-35 tahun, memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN), telah melakukan investasi minimal 1 tahun dengan frekuensi minimal 5 kali dalam sebulan dan disebarluaskan secara daring agar lebih mudah diakses. Penyebarluasan dilakukan dengan memanfaatkan jaringan pribadi seperti kerabat dan teman, serta

melalui berbagai komunitas dan platform media sosial, antara lain WhatsApp, Telegram, Instagram, LINE, LinkedIn, komunitas investor, dan lain-lain. Instrumen penelitian disusun dalam bentuk *Google Form* sehingga memudahkan responden untuk mengisi serta mempercepat proses pengumpulan data.

3.4.3 Prosedur Pengumpulan Data

Menurut Malhotra et al. (2017), prosedur pengumpulan data merupakan tahap penting dalam desain penelitian karena menentukan kualitas serta relevansi data yang diperoleh terhadap tujuan penelitian. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai metode, baik secara survei, wawancara, observasi, maupun eksperimen, tergantung pada jenis penelitian dan karakteristik responden yang dituju. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah survei dengan menggunakan kuesioner terstruktur (*structured questionnaire*). Kuesioner disusun berdasarkan indikator variabel yang telah ditentukan dan disebarluaskan secara daring melalui *Google Form* dengan memanfaatkan berbagai media sosial untuk menjangkau responden yang relevan, yaitu investor ritel muda berusia 18–35 tahun di pasar modal Indonesia. Metode ini dipilih karena dinilai efisien, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik generasi muda yang aktif secara digital, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh data yang representatif dari populasi sasaran dalam waktu yang relatif singkat.

3.4.4 Periode Penelitian

Periode pelaksanaan penelitian dimulai dari September 2025 diharapkan selesai pada akhir bulan November 2025. Periode penyebaran dan pengisian responden penelitian dilakukan pada tanggal 15 November 2025 – 27 November 2025 dengan jumlah responden 152 orang dengan kriteria memiliki Rekening Dana Nasabah dengan pengalaman investasi minimal 1 tahun dan frekuensi minimal 5 kali dalam sebulan, berusia minimal 18 tahun sampai 35 tahun, bersedia menjadi responden penelitian.

3.5 Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi	Kode	Indikator	Referensi
1.	<i>Investment Decision</i>	Proses pengambilan keputusan oleh investor individu dalam memilih investasi di pasar saham untuk memperoleh hasil optimal berdasarkan evaluasi berbagai alternatif investasi (Shahzad et al., 2024).	ID1	Saya memiliki pemahaman yang cukup mengenai pengambilan keputusan investasi.	Shahzad et al. (2024)
			ID2	Tingkat pengembalian investasi yang optimal memerlukan pemilihan portofolio investasi yang cermat di pasar saham.	
			ID3	Keputusan investasi yang efektif didasarkan pada penyusunan portofolio yang terdiversifikasi dengan baik.	
			ID4	Risiko yang lebih tinggi diperoleh dari portofolio investasi tertentu di pasar saham.	
2.	<i>Overconfidence Bias</i>	<i>Overconfidence</i> merupakan salah satu bias perilaku di mana individu cenderung melebih-lebihkan	OC1	Kamu terlalu sering melakukan transaksi di pasar saham karena kamu tahu persis apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan nilai investasimu setiap saat.	Shahzad et al. (2024)
			OC2	Kamu adalah investor pasar saham yang memiliki penilaian tajam.	

		pengetahuan, pengalaman, serta informasi pasar yang mereka miliki. Mereka merasa terlalu percaya diri bahwa kemampuan dan wawasan mereka cukup untuk mengungguli persaingan di pasar (Shahzad et al., 2024).	OC3 OC4	Saat bertransaksi di pasar, kamu selalu yakin akan memperoleh keuntungan. Kemampuan dan pengetahuanmu tentang pasar saham akan membuatmu mampu mengungguli pasar.	
3.	<i>Representativeness Bias</i>	<i>Representativeness</i> mencerminkan kecenderungan berpikir secara stereotip dalam pengambilan keputusan investasi di pasar saham, yang sering kali	RP1	Kamu membeli saham yang sedang naik daun dan menghindari saham yang berkinerja buruk di masa lalu.	Shahzad et al. (2024)
			RP2	Kamu menggunakan analisis tren dari beberapa saham yang dianggap representatif untuk membuat keputusan investasi pada semua saham yang kamu investasikan.	
			RP3	Kamu membeli saham yang memiliki kualitas yang dianggap baik.	

		<p>menyebabkan investor membuat keputusan yang kurang tepat. Pola keputusan seperti ini berpotensi menghambat tercapainya tingkat pengembalian yang optimal sesuai dengan harapan investor (Jiang et al., 2014).</p>	RP4 RP5	<p>Kamu hanya bergantung pada sumber informasi yang terbatas dan terpilih saat berinvestasi.</p> <p>Kamu bertahan pada saham yang paling mewakili bukti yang ada.</p>	
4.	<i>Availability Bias</i>	<p>Keberadaan <i>availability bias</i> yang berkaitan dengan aktivitas investasi memiliki hubungan terhadap persepsi investor terhadap tingkat</p>	AL1	<p>Kamu lebih memilih membeli saham lokal daripada saham internasional karena informasi tentang saham lokal lebih tersedia.</p>	Shahzad et al. (2024)
			AL2	<p>Kamu menganggap informasi dari teman dekat dan kerabat sebagai referensi yang andal untuk keputusan investasimu.</p>	

		<p>nilai pengukuran di pasar saham (Christie, 2018). Bias ini muncul ketika individu menilai kemungkinan terjadinya suatu peristiwa berdasarkan seberapa cepat atau mudah peristiwa tersebut dapat diingat atau diakses dalam pikiran mereka (Rasheed et al., 2018).</p>	AL3 AL4	<p>Kamu bergantung pada keputusan jaringan sosialmu ketika kekurangan informasi yang relevan.</p> <p>Kamu lebih memilih membeli saham ketika nilai indeks pasar saham meningkat secara signifikan.</p>	
5.	<i>Anchoring Bias</i>	<p><i>Anchoring</i> merupakan bias kognitif yang menggambarkan kecenderungan individu dalam membuat keputusan investasi</p>	AN1	Kamu mengandalkan pengalaman sebelumnya di pasar untuk membuat keputusan di masa depan.	Shahzad et al. (2024)
			AN2	Kamu memprediksi perubahan harga saham di masa depan berdasarkan harga saham terbaru.	
			AN3	Return yang tinggi di pasar menjadi faktor utama yang memotivasi kamu untuk berinvestasi di pasar saham.	

		berdasarkan informasi awal yang sudah melekat atau dominan di pasar saham (Shah et al., 2018).	AN4	Kamu percaya return yang tinggi di pasar disebabkan oleh aktivitas perdagangan yang berlebihan di pasar saham.	Shahzad et al. (2024)
			AN5	Kamu menggunakan informasi awal dengan membuat perkiraan yang dimulai dari nilai referensi tertentu.	
6.	<i>Herding Bias</i>	<i>Herding</i> merupakan bias perilaku yang memengaruhi proses pengambilan keputusan investor, di mana para pemegang saham cenderung bergantung pada informasi bersama atau mengikuti perilaku mayoritas di pasar saham (Shahzad et al., 2024).	HD1	Pilihan saham investor lain memengaruhi keputusan investasimu sendiri.	
			HD2	Keputusan volume saham dari investor lain memengaruhi pilihan investasimu.	
			HD3	Aktivitas jual beli saham oleh investor lain memengaruhi keputusan investasimu.	
			HD4	Kamu dengan cepat menanggapi perubahan keputusan investor lain terhadap pergerakan pasar saham.	
			HD5	Kamu percaya <i>herding</i> terjadi ketika saling meniru antar investor menyebabkan pergerakan pasar secara bersama-sama.	

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.6 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan mengacu pada *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan bantuan perangkat lunak *SmartPLS 4.1.1.4*. Metode *SEM* dipilih karena mampu menganalisis hubungan yang rumit antara variabel laten dan indikatornya secara bersamaan. Hair et al. (2019) menjelaskan bahwa *SEM* memiliki kelebihan karena dapat menguji model pengukuran dan model struktural dalam satu proses analisis, sehingga hasil penelitian menjadi lebih menyeluruh dan tepat dibandingkan metode statistik biasa. Ghazali (2015) juga menyebutkan bahwa *SEM* cocok untuk penelitian sosial maupun bisnis yang menggunakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung.

3.6.1 Uji Statistik Deskriptif

Teknik analisis ini menggunakan *mean score*, yaitu nilai rata-rata dari setiap variabel, serta *overall mean score* yang merepresentasikan rata-rata gabungan dari seluruh variabel yang diteliti.

1. Mean Score

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan menggunakan perhitungan *mean score* untuk mengidentifikasi tingkat penilaian responden pada setiap variabel yang terdapat dalam kuesioner. Tingkat penilaian tersebut menunjukkan apakah skor yang diperoleh berada pada kategori tinggi atau rendah. Adapun rumus yang dipakai dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{Mean Score} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\sum X_i$ = jumlah total skor jawaban responden pada suatu variabel

n = jumlah responden

Mean Score = nilai rata-rata yang menunjukkan tingkat penilaian responden terhadap *variable* tertentu

2. *Overall Mean Score*

Overall mean score dalam penelitian berguna untuk memberikan gambaran umum mengenai rata-rata penilaian responden terhadap variabel yang diteliti. Nilai ini menyederhanakan data dari banyak item menjadi satu angka yang lebih mudah dipahami, sehingga peneliti dapat melihat kecenderungan respon secara keseluruhan (Manikandan, 2011).

$$\text{Overall Main Score} = \frac{\sum Mx}{N}$$

Keterangan:

$\sum Mx$ = total *mean score*

N = jumlah responden

3.6.2 Uji Instrumen

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama, penelitian perlu melalui tahap *pretest* untuk memastikan kualitasnya (Sugiyono, 2017). Peneliti menggunakan software IBM SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*) untuk pengujian *pretest*. Pada tahap *pretest* dilakukan uji validitas dan realibilitas, untuk *main test* dilakukan pengujian analisis pengukuran dan pengujian model struktural.

3.6.3 Uji *Pre-test*

Uji *pre-test* dilakukan sebelum kuesioner disebar ke responden utama, dengan tujuan untuk memastikan instrumen penelitian sudah layak dipakai. Melalui tahap *pre-test*, peneliti bisa mengetahui apakah butir-butir pertanyaan sudah dipahami

responden dan benar-benar mengukur variabel yang diteliti. Pelaksanaan *pretest* dilakukan minimal 30 responden atau lebih untuk menguji kualitas instrumen penelitian secara awal. Ada dua analisis yang dilakukan, yaitu uji validitas dan reliabilitas (Sugiyono, 2017).

3.6.3.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur apa yang memang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2017), validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Arikunto (2019) juga menegaskan bahwa validitas merupakan ukuran yang menunjukkan ketepatan dan keandalan suatu instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Berikut adalah tolak ukur untuk uji validitas:

1. *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* merupakan ukuran yang digunakan untuk melihat kecukupan sampel dalam analisis faktor. Nilai *KMO* menunjukkan seberapa besar variabel-variabel yang digunakan saling memiliki korelasi sehingga layak untuk dilakukan analisis faktor. Suatu instrumen dianggap memadai apabila nilai $KMO \geq 0,50$. Semakin tinggi nilai *KMO*, maka semakin baik data tersebut untuk dilakukan pengujian faktor (Ghozali, 2018).
2. *Bartlett's Test of Sphericity* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antar variabel dalam suatu matriks korelasi. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, maka data layak untuk dilakukan analisis faktor. *Bartlett's Test* memastikan bahwa variabel-variabel yang ada tidak bersifat independen sepenuhnya, sehingga bisa dianalisis lebih lanjut (Hair et al., 2021).

3. *Measure of Sampling Adequacy (MSA)* digunakan untuk mengukur kelayakan indikator secara individual dalam analisis faktor. Nilai *MSA* yang baik adalah $\geq 0,50$, yang berarti indikator tersebut memiliki korelasi cukup memadai dengan indikator lain dan dapat dipertahankan dalam model. Sebaliknya, jika nilai *MSA* $< 0,50$, maka indikator tersebut sebaiknya dikeluarkan dari analisis karena tidak memberikan kontribusi yang cukup (Ghozali, 2018).
4. *Factor Loading* menggambarkan seberapa besar kontribusi suatu indikator dalam membentuk konstruk yang diukur. Indikator dengan factor loading $\geq 0,50$ dianggap memiliki validitas yang baik karena mampu merepresentasikan konstruk secara signifikan. Semakin tinggi nilai loading, semakin kuat hubungan indikator terhadap konstruk. Jika nilai *loading* rendah, indikator dapat dipertimbangkan untuk dieliminasi (Hair et al., 2021).

3.6.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten jika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Instrumen yang reliabel menunjukkan bahwa data yang diperoleh dapat dipercaya serta stabil. Pengujian reliabilitas umumnya menggunakan *Cronbach's Alpha*, intstrumen penelitian dikatakan dapat *reliable* apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2016). Menurut Hair et al. (2017), nilai *Cronbach's Alpha* pada rentang 0,60 hingga 0,70 dapat diterima dalam penelitian yang bersifat eksploratori, karena sudah menunjukkan tingkat konsistensi internal yang memadai.

3.7 Analisis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data *Structural Equation Modeling* (SEM). *SEM* merupakan metode statistik multivariat yang menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi untuk menguji hubungan kausalitas yang kompleks antar variabel laten maupun indikator yang menyusunnya. SEM mampu menguji model pengukuran (*measurement model*) sekaligus model struktural (*structural model*), sehingga lebih efisien dibandingkan metode analisis tradisional (Ghozali, 2015).

3.7.1 Outer Model Measurement

Outer model merupakan model yang menggambarkan hubungan antara variabel yang tidak dapat diukur langsung dengan indikator-indikator atau variabel-variabel terukur penyusunnya (Ghozali, 2015).

Outer model menunjukkan bagaimana setiap indikator merefleksikan atau membentuk variabel laten yang diukur. *Outer model* berfokus pada kualitas dan kontribusi indikator-indikator dalam mengukur suatu konstruk laten (Sholihin & Ratmono, 2021). Fungsi utama *outer model* adalah memastikan instrument pengukuran yang digunakan valid dan reliabel.

3.7.1.1 Convergent Validity

Pada tahap uji validitas, tujuan utamanya adalah memastikan bahwa indikator-indikator yang kita gunakan benar-benar mengukur konstruk laten yang dimaksud dan bukan konstruk lain. Validitas ini terbagi dua: validitas konvergen dan validitas diskriminan. Validitas konvergen berarti bahwa indikator-indikator yang terkait dengan satu konstruk laten memiliki *outer loading* yang tinggi terhadap konstruk tersebut dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang memadai, $\text{outer loading} > 0,70$ dan $\text{AVE} > 0,50$ dianggap bagus dalam banyak penelitian (Hair et al., 2019).

3.7.1.2 Internal Consistency

Fokusnya adalah memastikan konsistensi internal *instrument*, yaitu, bahwa indikator-indikator suatu konstruk laten saling konsisten dalam mengukur konstruk tersebut. Ukuran yang umum dipakai adalah *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability (CR)*. Menurut Malhotra (2017), sebuah konstruk disebut reliabel jika nilai *Cronbach's alpha* $\geq 0,6$. *Composite Reliability* dianggap lebih sesuai dalam PLS-SEM karena tidak mengasumsikan bobot indikator yang sama. Sebagai aturan umum, nilai CR $\geq 0,70$ dinilai dapat diterima (Ghozali, 2015).

3.7.1.3 Discriminant Validity

Discriminant validity dapat dinilai melalui tiga indikator utama, yaitu *cross loading*, *Fornell-Larcker*, dan *HTMT*. Pada metode *Fornell-Larcker*, suatu konstruk dinyatakan valid apabila akar kuadrat AVE-nya memiliki nilai yang lebih tinggi daripada korelasi konstruk tersebut dengan konstruk lainnya (Hair et al., 2019). Selain itu, *cross loading* dianggap memenuhi kriteria apabila indikator memiliki nilai *loading* tertinggi pada konstruk yang seharusnya diukur dibandingkan dengan konstruk lain (Malhotra et al., 2017). Kemudian, *HTMT* digunakan untuk memastikan bahwa setiap konstruk memiliki perbedaan yang jelas satu sama lain, dan dinyatakan valid jika nilai yang diperoleh berada di bawah 0,90 (Hair et al., 2017).

3.7.2 Structural Inner Model

Inner model merupakan bagian struktural yang menjelaskan hubungan kausal antar konstruk laten. Hair et al., (2019) secara menyatakan bahwa *inner model* berfungsi untuk menggambarkan dan menguji hubungan teoritis antar variabel laten, termasuk kekuatan dan

signifikansi jalur (*path coefficients*), serta kemampuan prediksi model yang diukur melalui nilai R^2 dan f^2 .

3.7.2.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah ukuran yang paling sering dipakai untuk melihat seberapa baik model dalam menjelaskan hubungan antar variabel (Hair et al., 2019). Artinya, melihat seberapa besar pengaruh variabel independen dalam menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Menurut Hair et al. (2019), nilai *R-Square* dapat dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu 0,75 yang menunjukkan kemampuan penjelasan yang kuat (*substantial*), 0,50 menunjukkan tingkat penjelasan sedang (*moderate*), dan 0,25 menunjukkan kemampuan penjelasan yang lemah (*weak*). Dengan demikian, semakin tinggi nilai *R-Square* yang diperoleh, maka semakin baik variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dalam model yang diuji.

3.7.2.2 Uji *F Square* (f^2)

Uji *f-square* (f^2) digunakan untuk melihat besarnya kontribusi setiap variabel independen terhadap variabel dependen dalam model (Hair et al., 2019). f^2 mengukur *effect size* atau besarnya kontribusi suatu konstruk eksogen dalam meningkatkan nilai R^2 konstruk endogen ketika konstruk tersebut disertakan dalam model. Interpretasi ukuran efek f^2 adalah: 0.02 = kecil, 0.15 = sedang, dan 0.35 = besar. Jika nilai f^2 berada di bawah 0.02. Nilai *f-square* yang diperoleh dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu variabel independen memiliki pengaruh yang kecil, sedang, atau besar dalam menjelaskan variabel dependen dalam penelitian.

3.7.2.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menilai signifikansi hubungan antarvariabel dalam model struktural. Pengujian signifikansi dilakukan melalui prosedur *bootstrapping*, yang menghasilkan nilai t-statistic dan p-value untuk setiap koefisien jalur (Hair et al., 2019). Penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis *two-tailed*. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5 persen ($\alpha = 0,05$), suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistic $\geq 1,96$ atau p-value $\leq 0,05$. Nilai t-statistic yang tinggi menunjukkan bahwa koefisien jalur bersifat stabil dan secara statistik berbeda dari nol, sehingga mendukung hipotesis penelitian. Sebaliknya, nilai t-statistic yang berada di bawah nilai kritis menunjukkan bahwa pengaruh antarvariabel tidak signifikan secara statistik dan hipotesis penelitian tidak didukung oleh data empiris.

