

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab III di penelitian ini akan membahas metodologi penelitian yang akan digunakan dengan rincian gambaran umum objek penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, operasionalisasi variabel, teknik analisis data, serta uji hipotesis.

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah investor ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dimana mereka aktif berinvestasi pada pasar saham. Investor adalah orang yang menyimpan uangnya sebagai penanaman modal pada suatu perusahaan dalam jangka waktu tertentu dimana mereka mempertimbangkan kualitas serta kuantitas investasi yang dilakukan (Putri, 2023). Investor ritel adalah investor individu yang melakukan investasi secara mandiri sebagai cara mengelola keuangan pribadi (OJK, 2023). Penulis meneliti objek penelitian, yaitu investor ritel yang telah terdaftar di BEI, berinvestasi jual-beli saham selama minimal 1 tahun ke belakang, dan berinvestasi pada salah satu saham indeks LQ45.

3.1 Desain Penelitian

Menurut Sekaran & Bougie (2016), desain penelitian adalah rencana yang digunakan untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data berdasarkan pertanyaan terkait penelitian serta studi. Terdapat 3 jenis desain penelitian yang dapat digunakan, yaitu:

a. *Exploratory research*

Desain penelitian ini digunakan untuk menjelaskan sebuah fenomena yang sedang terjadi dengan pemahaman dan penjabaran tertentu. Biasanya desain penelitian ini digunakan ketika hanya ada sedikit pengetahuan atau informasi tentang subjek yang ingin diteliti. Desain ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan data primer, seperti wawancara, *focus group discussion* (FGD), studi kasus, dan lainnya.

b. *Descriptive research*

Kerangka penelitian ini digunakan untuk penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik objek penelitian tersebut, bisa berupa manusia, organisasi, produk, *brand*, kegiatan, ataupun situasi. Penelitian ini bisa menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penggunaan data kuantitatif contohnya data *sales*, *rating*, demografis, dan lainnya. Sedangkan penggunaan data kualitatif contohnya proses konsumen mengambil keputusan pembelian atau bagaimana seorang pemimpin menyelesaikan konflik komunikasi di sebuah organisasi.

c. *Causal research*

Kerangka penelitian ini menguji apakah sebuah variabel memiliki hubungan dengan variabel lainnya dimana artinya ada variabel dependen dan independen di dalam penelitian ini. Variabel independen adalah variabel yang bisa berdiri sendiri dan mempengaruhi variabel dependen. Dalam penelitian ini harus

memiliki sebuah penjelasan logis atau teori tentang kenapa variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh Mediasi *Risk Perception* terhadap Hubungan Antara Bias Perilaku dan Keputusan Investasi Investor yang Terdaftar di BEI” ini menggunakan *causal research* dengan pendekatan data kuantitatif. Variabel independen dari penelitian ini adalah *disposition effect*, *herding behavior*, dan bias saham LQ45. Sedangkan variabel dependennya adalah *investment decision*. Dalam penelitian ini juga ada variabel mediasi, yaitu *risk perception*. Penelitian ini meneliti pengaruh *disposition effect*, *herding behavior*, dan bias saham LQ45 terhadap keputusan investasi investor yang dimediasikan oleh *risk perception*.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Zikmund et al. (2013) menyatakan bahwa populasi adalah sebuah kelompok yang memiliki kesamaan karakteristik. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh investor ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Populasi ini mengukur perilaku investor secara umum untuk dievaluasi bias dan pengaruhnya terhadap perilaku mereka dalam berinvestasi. Populasi target penelitian dibatasi dengan kriteria investor yang aktif bertransaksi jual-beli saham.

3.3.2 Sampel

Malhotra (2020) menyatakan bahwa sampel adalah sebuah grup dari bagian populasi yang akan diteliti dan dianggap mewakili populasi. Dalam menentukan sebuah sampel penelitian, terdapat beberapa langkah sebagai berikut.

1. Menentukan target populasi

Target populasi adalah kumpulan dari elemen atau objek yang memiliki informasi penelitian yang relevan dengan kebutuhan peneliti. Target populasi harus ditentukan melalui beberapa hal, yaitu:

- a. *Element*

Elemen adalah objek penelitian yang memiliki informasi yang sesuai dengan penelitian, biasanya disebut sebagai responden.

Responden penelitian ini adalah investor ritel yang terdaftar di BEI.

- b. *Sampling unit*

Sampling unit adalah unit yang terdapat pada elemen dengan karakteristik yang dibutuhkan oleh penelitian dan tepat untuk dijadikan sampel. *Sampling unit* pada penelitian ini adalah investor yang telah bertransaksi jual-beli saham minimal selama 1 tahun terakhir dan berinvestasi pada saham indeks LQ45.

c. *Extent*

Extent berarti batasan geografis dari sampel penelitian untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini sampel tidak memiliki batasan geografis karena sampel yang dipilih adalah seluruh investor yang terdaftar di BEI, dimana hal ini tidak dibatasi oleh faktor geografis.

d. *Time*

Waktu berarti rentang periode waktu yang dibutuhkan oleh peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian ini memiliki periode waktu dari bulan Agustus hingga November 2024. Penyebaran kuesioner dan pencarian data responden dimulai pada bulan Oktober 2024.

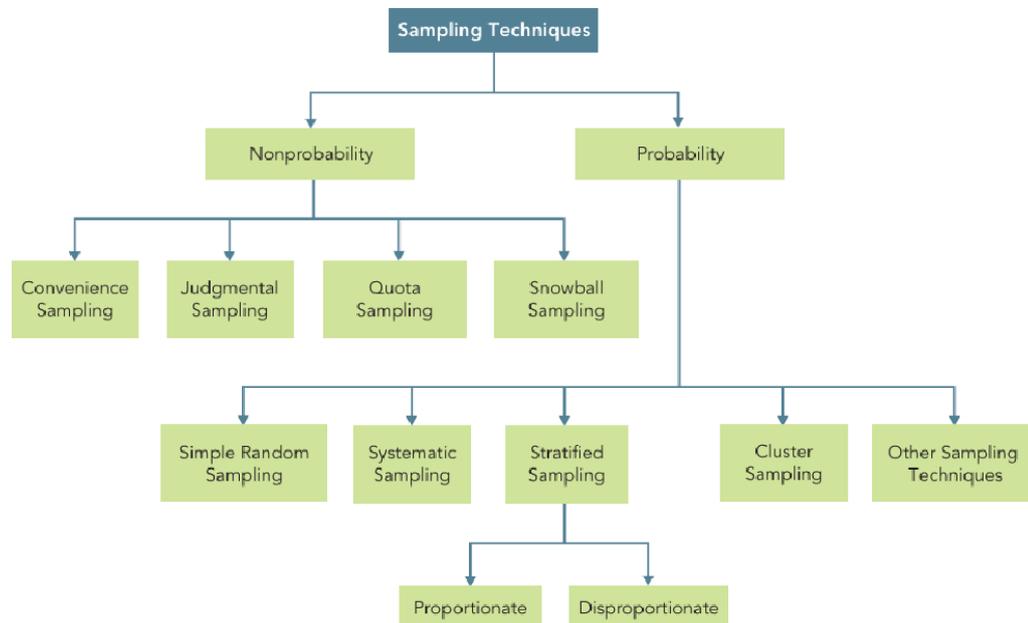
2. Menentukan *sampling frame*

Sampling frame adalah representasi dari elemen target populasi yang memiliki sejumlah ketentuan untuk mengidentifikasi target populasi. Penelitian ini tidak memiliki *sampling frame* karena informasi tentang investor ritel hanya sekedar jumlah dan sebarannya saja, tidak ada detail *database* informasi pribadinya.

3. Menentukan teknik *sampling*

Teknik *sampling* adalah sebuah cara untuk mengambil sampel dari suatu populasi untuk penelitian tertentu. Teknik *sampling* dibagi menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

FIGURE 11.2
A Classification of Sampling Techniques



Gambar 5. Bagan Teknik Sampling (Malhotra, 2020)

a. *Probability sampling*

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

i. *Simple random sampling*

Simple random sampling adalah prosedur pengambilan sampel dari populasi secara acak yang memastikan bahwa setiap elemen populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diikutsertakan menjadi sampel.

ii. *Systematic sampling*

Systematic sampling adalah teknik pengambilan sampel ditentukan oleh sebuah *starting point* secara acak oleh peneliti dimana setiap data ke-n akan menjadi sampel.

iii. *Stratified sampling*

Stratified sampling adalah prosedur pengambilan sampel dimana subsampel acak yang kurang lebih memiliki karakteristik serupa diambil dari masing-masing strata populasi.

iv. *Proportionate stratified sampling*

Proportionate stratified sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan apabila populasi memiliki anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional dimana jumlah unit sampel yang diambil dari setiap strata sebanding dengan proporsi strata populasi tersebut.

v. *Disproportionate stratified sampling*

Disproportionate stratified sampling adalah prosedur pengambilan sampel yang digunakan apabila populasi berstrata tetapi kurang proporsional dimana ukuran sampel untuk setiap strata dialokasikan berdasarkan pertimbangan analitis.

vi. *Cluster sampling*

Cluster sampling adalah teknik pengambilan sampel daerah yang digunakan untuk menentukan sampel apabila objek yang akan diteliti atau sumber data memiliki cakupan yang sangat luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten.

b. *Nonprobability sampling*

Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana sampel dipilih berdasarkan penilaian pribadi penulis. Terdapat beberapa jenis *nonprobability sampling* sebagai berikut.

i. *Convenience sampling*

Convenience sampling adalah prosedur *sampling* melalui anggota yang paling tersedia saat itu. Contohnya seperti interupsi pelanggan yang sedang berjalan di mal untuk melakukan survey. Teknik ini digunakan bagi peneliti yang ingin mendapatkan sampel secara cepat dan ekonomis dalam jumlah banyak.

ii. *Judgmental (purposive) sampling*

Judgmental atau *purposive sampling* adalah teknik pengambilan *nonprobability sampling* dimana seorang peneliti memilih sampel berdasarkan penilaian pribadi yang dianggap sesuai dengan karakteristik sampel penelitian.

iii. *Quota sampling*

Quota sampling adalah prosedur *sampling* yang memastikan bahwa berbagai subkelompok suatu populasi diwakili oleh karakteristik dan jumlah (kuota) yang sesuai dengan keinginan peneliti.

iv. *Snowball sampling*

Snowball sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana responden awal dipilih dengan metode probabilitas dan sisanya diperoleh dari informasi yang diberikan oleh responden awal.

Penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu *judgemental (purposive) sampling* dimana metode ini digunakan untuk mengambil sampel yang memiliki nilai representatif sesuai dengan karakteristik penelitian.

4. Menentukan *sample size*

Sample size merupakan jumlah dari sampel yang menjadi perwakilan populasi. Penelitian ini menggunakan rumus $n \times 5$ (Hair et al., 2019) dimana n merupakan indikator yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini memiliki 23 indikator, berarti minimal jumlah responden yang dibutuhkan adalah $23 \times 5 = 115$ responden.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan metode *sampling*, yaitu *judgemental (purposive) sampling* karena penelitian membutuhkan sampel dengan kriteria tertentu. Kriteria tersebut adalah investor ritel yang terdaftar di BEI dimana mereka telah bertransaksi jual-beli saham minimal 1 tahun terakhir dan memiliki minimal salah satu saham indeks LQ45. Jumlah sampel ditentukan oleh *sample size* yang berjumlah minimal 115 responden.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut Zikmund et al. (2013), ada beberapa metode pengumpulan data yang dapat digunakan sebagai berikut.

1. *Survey Research*

Metode pengumpulan melalui survey berarti mengumpulkan data primer yang dilakukan dengan menanyakan sejumlah pertanyaan kepada responden. Metode ini bisa memperoleh data dengan cepat, murah, dan akurat untuk objektif penelitian yang beragam.

2. *Observation Method*

Metode pengumpulan data melalui observasi adalah proses sistematis merekam pola perilaku seseorang, benda, atau objek lainnya sebagaimana mereka disaksikan. Pengumpulan data

melalui metode observasi berarti tidak ada interaksi langsung atau komunikasi dengan objek penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data *survey research* karena peneliti menyebarkan kuesioner secara langsung kepada responden melalui *google form* untuk memperoleh data.

3.3.2 Sumber dan Cara Pengumpulan Data

Malhotra (2020) menyatakan bahwa ada dua jenis data dalam penelitian, yaitu data primer (*primary data*) dan data sekunder (*secondary data*).

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitian yang dilakukan dimana pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner, survei, wawancara, dan lainnya. Pengumpulan data primer lebih banyak memakan waktu.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya berdasarkan permasalahan yang berbeda dari masalah peneliti. Data sekunder lebih mudah, cepat, dan murah untuk diakses. Data sekunder dapat diakses melalui laporan tahunan, buku, penelitian terdahulu, dan lainnya.

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner *google form*. Kuesioner disebarluaskan kepada responden sesuai dengan objek penelitian, yaitu investor ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dimana mereka minimal sudah pernah bertransaksi jual-beli saham di 1 tahun terakhir dan memiliki salah satu saham dengan indeks LQ45. Penyebarluasan kuesioner dilakukan melalui berbagai macam *channel*, seperti X (Twitter), Grup Komunitas Saham di Telegram, Grup Komunitas Saham WhatsApp, dan Instagram. Penyebaran kuesioner dilakukan sejak bulan Oktober 2024. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku, jurnal, dan dokumen pendukung lainnya yang diakses secara daring.

3.3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti melakukan beberapa tahapan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Peneliti melakukan riset tentang permasalahan dan fenomena yang terjadi
2. Peneliti menentukan objek penelitian sesuai dengan permasalahan dan fenomena yang akan diteliti
3. Peneliti mengumpulkan data sekunder sebagai pendukung terkait variabel dan objek yang akan diteliti
4. Peneliti membuat kuesioner *google form* sesuai dengan pertanyaan dari penelitian terdahulu
5. Peneliti menyebarkan kuesioner melalui *channel* media sosial

6. Ketika responden sudah berjumlah 30, peneliti akan melakukan *pre-test* untuk menguji validitas dan reliabilitas data melalui aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)
7. Jika hasil uji validitas dan reliabilitas dinyatakan valid dan reliabel, penyebaran kuesioner dilakukan hingga peneliti mendapatkan 115 responden
8. Peneliti mengolah data responden melalui aplikasi SmartPLS

3.4 Operasionalisasi Variabel

Malhotra (2020) menyatakan ada beberapa variabel yang digunakan di dalam penelitian.

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang diukur pengaruhnya oleh peneliti. Variabel ini dapat berdiri sendiri dan dapat memengaruhi variabel lainnya.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang mengukur pengaruh variabel bebas terhadap satuan uji. Variabel ini adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

3. Variabel Mediasi

Variabel mediasi adalah variabel yang menghubungkan dua variabel terkait lainnya sebagai mediator antara variabel independen dan

dependen. Variabel ini memberikan pengaruh tidak langsung terhadap hubungan variabel independen dan dependen.

Penelitian ini menggunakan 5 variabel, yaitu *disposition effect*, *herding behavior*, bias saham LQ45, *risk perception*, dan *investment decisions*. *Disposition effect*, *herding behavior*, dan bias saham LQ45 sebagai variabel independen/bebas. Sedangkan *risk perception* berperan sebagai variabel mediasi dan *investment decisions* sebagai variabel dependen/terikat. Pengukuran menggunakan skala Likert (1-5) dimana skala 1 merepresentasikan responden sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut dan skala 5 merepresentasikan responden sangat setuju dengan pernyataan tersebut. Berikut merupakan tabel operasionalisasi variabel penelitian ini.



Table 1. Tabel Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Sumber	<i>Original Statement</i>	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
1	<i>Disposition Effect</i>	Ahmed et al., (2022)	<i>You believe to sell your stock early when it gives you a small profit.</i>	<i>Disposition effect</i> adalah kondisi dimana investor menyadari keuntungan terlalu	DE1	Anda percaya untuk menjual saham Anda lebih awal jika itu memberi Anda keuntungan kecil.	Skala Likert 1-5
		Ahmed et al., (2022)	<i>You believe to sell your stock early when it gives you a small loss.</i>	cepat dan kerugian terlalu lambat. Akhirnya, investor cenderung menjual	DE2	Anda percaya untuk tidak menjual saham Anda ketika itu memberi Anda kerugian kecil.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You want a huge profit on your stock</i>	saham yang untung dengan	DE3	Anda ingin keuntungan besar pada saham Anda	

No	Variabel	Sumber	Original Statement	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
		Ahmed et al., (2022)	<i>You did not hold a stock for a long period of time.</i>	cepat dan menahan saham yang rugi dengan harapan akan kembali naik lagi	DE4	Anda tidak menahan kepemilikan saham tertentu untuk jangka waktu yang lama.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You prefer selling the winning stock rather than holding it.</i>	(Hens & Meier, 2015).	DE5	Anda lebih suka menjual saham yang menguntungkan daripada menahannya.	
2	<i>Herding Behavior</i>	Ahmed et al., (2022)	<i>Other investors' decisions of choosing stock</i>	<i>Herding behavior</i> adalah perilaku yang dapat terjadi kepada seluruh investor yang	HB1	Keputusan investor lain dalam memilih jenis saham berdampak pada keputusan investasi Anda.	Skala Likert 1-5

No	Variabel	Sumber	<i>Original Statement</i>	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>types have impact on your investment decisions.</i>	tidak memiliki dasar dan informasi kuat ketika berinvestasi,			
		Ahmed et al., (2022)	<i>Other investors' decisions of the stock volume have impact on your investment decisions.</i>	dimana mereka cenderung mengikuti tindakan investor lainnya (Braha, 2012).	HB2	Keputusan investor lain mengenai volume saham berdampak pada keputusan investasi Anda.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You believe that your skills and knowledge of stock</i>		HB3	Anda percaya bahwa keterampilan dan pengetahuan Anda tentang	

No	Variabel	Sumber	<i>Original Statement</i>	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>market can help you to outperform the market.</i>			pasar saham dapat membantu Anda untuk unggul dalam pasar.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You rely on your previous experiences in the market for your next investment.</i>		HB4	Anda mengandalkan pengalaman Anda sebelumnya di pasar untuk investasi berikutnya.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You forecast the changes in stock prices in the future.</i>		HB5	Anda memperkirakan perubahan harga saham di masa depan berdasarkan harga saham terkini.	

No	Variabel	Sumber	Original Statement	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>based on the recent stock prices.</i>				
3	Bias Saham LQ45	Ahmed et al., (2022)	<i>I would purchase it at once.</i>	Indeks LQ45 mengukur kinerja	LQ1	Saya tertarik membeli saham LQ45.	Skala Likert 1-5
		Ahmed et al., (2022)	<i>I would research it first and then purchase it.</i>	harga dari 45 saham dengan likuiditas dan kapitalisasi pasar yang tinggi. Contoh saham	LQ2	Saya akan meneliti terlebih dahulu dan kemudian membeli saham LQ45.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>I would consider similar cases.</i>	LQ45 yang berlaku dari 1 Agustus 2024 hingga 31 Oktober 2024 adalah ACES,	LQ3	Saya akan mempertimbangkan kasus serupa dan kemudian membeli saham LQ45.	

No	Variabel	Sumber	Original Statement	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
		Ahmed et al., (2022)	<i>I would consider purchasing it.</i>	ADRO, AKRA, AMMN, AMRT, ANTM, ARTO, ASII,	LQ4	Saya mempertimbangkan untuk membeli saham LQ45.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>I would decide according to the trend in the market.</i>	BBCA, BBNI, BBRI, BBTN, BMRI, BRIS, BRPT, BUKA, CPIN, ESSA, EXCL, GGRM, GOTO, HRUM, ICBP, INCO, INDF, INKP, INTG, ISAT, ITMG, JSMR, KLBF, MAPI, MBMA, MDKA,	LQ5	Saya akan memutuskan pembelian saham LQ45 berdasarkan tren di pasar.	

No	Variabel	Sumber	Original Statement	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
				MEDC, MTEL, PGAS, PGEO, PTBA, SIDO, SMGR, TLKM, UNTR, dan UNVR (IDX, 2024).			
4	Risk Perception	Ahmed et al., (2022)	<i>I associate the word “risk” with the idea of “opportunity”.</i>	Persepsi risiko seorang investor adalah gambaran risiko yang akan mereka hadapi	RP1	Saya mengasosiasikan kata “risiko” dengan gagasan “peluang”.	Skala Likert 1-5
		Ahmed et al., (2022)	<i>There is risk involved, it is much more acceptable if</i>	ketika mereka mengambil keputusan investasi tertentu	RP2	Risiko lebih dapat diterima jika dibatasi sesuai dengan potensi saya	

No	Variabel	Sumber	Original Statement	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>risk is confined to my potential for gains from taking the risk.</i>	(Wulandari & Iramani, 2014). Semakin tinggi persepsi risiko seorang investor, maka mereka		untuk memperoleh keuntungan dari mengambil risiko.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>I want to earn more than my current income level in the long run.</i>	akan semakin berani untuk mengambil risiko. Investor dengan persepsi risiko yang baik cenderung	RP3	Saya ingin menghasilkan lebih dari tingkat pendapatan saya saat ini dalam jangka panjang,	
		Ahmed et al., (2022)	<i>I am looking for businesses or</i>	berhati-hati dan mempertimbangkan seluruh kemungkinan	RP4	Saya mencari bisnis atau pekerjaan dengan pendapatan lebih tinggi.	

No	Variabel	Sumber	<i>Original Statement</i>	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>employment with higher income.</i>	ketika mengambil keputusan investasi			
		Ahmed et al., (2022)	<i>I would show my willingness to take risks in financial decisions.</i>	(Novianggie & Asandimitra, 2019).	RP5	Saya bersedia untuk mengambil risiko dalam keputusan keuangan.	
5	<i>Investment Decisions</i>	Ahmed et al., (2022)	<i>The return rate of your recent stock investment meets your expectation.</i>	<i>Investment decisions</i> adalah keputusan investasi seorang investor dimana	ID1	Tingkat pengembalian investasi saham terbaru Anda sesuai dengan harapan Anda.	Skala <i>Likert</i> 1-5
		Ahmed et al., (2022)	<i>Your rate of return is equal to or</i>	mereka mengalokasikan	ID2	Tingkat pengembalian Anda sama atau lebih	

No	Variabel	Sumber	<i>Original Statement</i>	Definisi	Kode	Pertanyaan Kuesioner	Teknik Pengukuran
			<i>higher than the average return rate of the market.</i>	keuangan mereka untuk investasi dengan harapan mendapatkan profit di masa depan.		tinggi dari tingkat pengembalian rata-rata pasar.	
		Ahmed et al., (2022)	<i>You feel satisfied with your investment decisions in the last year (including selling, buying, choosing stocks, and deciding the stock volumes).</i>	Keputusan ini menyangkut berapa jumlah keuangan, kapan, bagaimana, dan instrumen apa yang digunakan untuk berinvestasi (Sindhu & Kumar, 2014).	ID3	Anda merasa puas dengan keputusan investasi Anda dalam setahun terakhir (termasuk menjual, membeli, memilih saham, dan menentukan volume saham).	

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis pengolahan data primer yang diperoleh melalui kuesioner penelitian. Penyebaran kuesioner untuk perolehan data primer diuji 2 kali, yaitu *pre-test* dan *main test*. *Pre-test* diuji melalui SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) untuk mengetahui validitas dan reliabilitas data yang diperoleh. Sedangkan *main test* diuji melalui SmartPLS untuk mengetahui validitas, reliabilitas, pembuktian hipotesis, dan hubungan antar variabel.

3.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Pre-test dilakukan dengan pengujian validitas dan reliabilitas data sebanyak 30 responden menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Uji validitas adalah pengujian yang memastikan apakah perbedaan pada data merepresentasikan perbedaan antara objek yang sedang diuji (Malhotra, 2020). Pengukuran validitas pada penelitian ini mengacu pada tabel berikut.

Table 2. Alat Uji Validitas
(Malhotra, 2020)

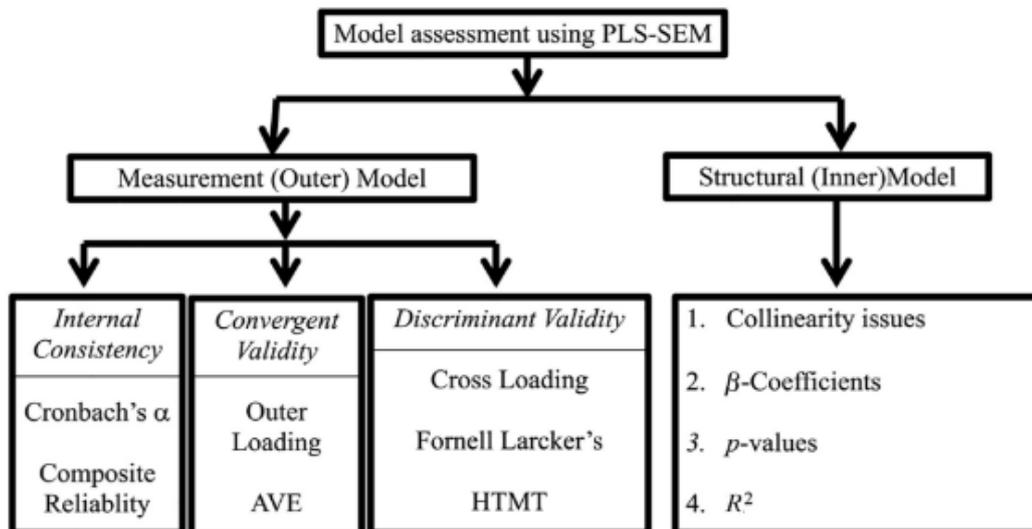
No	Alat Uji Validitas	Syarat
1	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) <i>measure of sampling adequacy</i> adalah indeks pengukuran yang digunakan untuk memeriksa kelayakan dari data yang digunakan.	Nilai KMO idealnya dinyatakan layak ketika besarnya lebih besar dari 0.5 (>0.5).

No	Alat Uji Validitas	Syarat
2	<i>Bartlett's test of sphericity</i> adalah sebuah tes statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel-variabel dalam populasi memiliki/tidak memiliki korelasi antar satu sama lain.	Variabel dikatakan valid ketika menunjukkan adanya korelasi dengan nilai signifikan kurang dari 0.05 (< 0.05).
3	<i>Anti-Image correlation matrix</i> digunakan untuk menentukan apakah indikator layak diuji dalam <i>factor analysis</i> .	Indikator yang valid dan memenuhi syarat harus memiliki nilai lebih dari 0.5 (>0.5), terutama angka yang ditandakan oleh kode (a) dan berpola diagonal.
4	<i>Factor loading of component matrix</i> digunakan untuk menguji korelasi antara variabel dan faktornya.	<i>Factor loadings</i> dikatakan valid dan signifikan jika memiliki nilai lebih besar dari 0.5 (>0.5), idealnya bahkan lebih besar dari 0.7 (>0.7). <i>Factor loadings</i> yang lebih besar dari 0.7 menandakan bahwa 50% atau lebih variasi data yang diamati.

Uji reliabilitas adalah pengujian yang membuktikan seberapa konsisten hasil pengukuran ketika diukur berulang kali (Malhotra, 2020). Penyebaran data dapat dikatakan reliabel ketika nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0.6 (> 0.6) (Ghozali, 2018).

3.5.2 Analisis Data Penelitian

Main test pada penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi SmartPLS melalui metode analisis data *Partial Least Squares-Structural Equation Model* (PLS-SEM). Hair et al. (2019) menyatakan bahwa SEM adalah teknik yang dapat memisahkan hubungan dari masing-masing variabel dependen berdasarkan *common variance* dengan cara menghitung *covariance matrix* dimana teknik ini biasa disebut sebagai *covariance-based SEM* (CB-SEM). Teknik analisis data CB-SEM fokus pada konfirmasi teori terhadap variabel pada data penelitian. Sedangkan teknik yang berdasarkan analisis total varians dan termasuk *measurement model* serta *structural model* dikenal dengan *variance-based SEM* atau PLS-SEM. Teknik analisis PLS-SEM fokus pada prediksi dan penjelasan dari hubungan antar variabel. PLS-SEM memiliki 2 model, yaitu *measurement model* dan *structural model*. *Measurement model* merepresentasikan bagaimana variabel yang diukur mewakili konsep atau *constructs* tertentu dalam penelitian dan *structural model* menunjukkan bagaimana *constructs* berkaitan satu dengan yang lainnya. *Measurement model* seringkali disebut sebagai *outer model* dan *structural model* dikenal dengan *inner model*.



Note(s): First phase consisted of measurement of outer model and second phase of structural (inner) model in order to decipher β -coefficients, p -values and prediction power of the model

Gambar 6. Flowchart Analisis Data dengan Metode PLS-SEM (Pathak et al., 2023)

1. Measurement Model / Outer Model

Measurement model mengukur apakah indikator penelitian menjelaskan variabel terkait. *Measurement model* menguji validitas, reliabilitas, dan *measurement error* yang berkaitan dengan indikator tersebut.

a. Validitas

Convergent validity mengukur sejauh mana indikator penelitian saling berkonvergensi sehingga bisa menjelaskan varians dari item tersebut. Idealnya, nilai *average variance extracted* (AVE) lebih besar dari 0.5 (> 0.5) dimana artinya rata-rata indikator menjelaskan 50% atau lebih dari varians indikator tersebut.

Outer loadings dinyatakan lulus apabila nilai uji lebih besar

dari 0.7 (>0.7). Kemudian, *discriminant validity* mengukur sejauh mana suatu indikator tidak memiliki korelasi dengan indikator lainnya. Idealnya, nilai *cross loadings* dan *fornel-larcker* indikator yang berhubungan dengan variabelnya harus lebih tinggi dibandingkan *cross loadings* dan *fornel-larcker* indikator terhadap variabel lainnya.

b. Reliabilitas

Internal consistency membuktikan reliabilitas indikator berdasarkan data yang telah didapatkan. Semakin besar nilainya, artinya indikator tersebut semakin reliabel. Nilai yang ideal adalah nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* lebih besar dari 0.7.

2. *Structural Model / Inner Model*

Structural model memeriksa struktur hubungan antar variabel yang diungkapkan dalam serangkaian persamaan dimana persamaan ini mengestimasi serangkaian persamaan regresi berganda yang terpisah tetapi saling bergantung secara simultan. *Structural model* membuktikan hubungan dependensi antara variabel bebas dan terikat. Ketika seluruh data telah lolos *measurement model*, maka dapat berlanjut kepada *structural model*. Uji ini dinilai melalui nilai *R-Square* yang menunjukkan pengaruh sebuah variabel. Nilai *R-Square* bervariasi dari 0 hingga 1 dimana 0 artinya tidak ada hubungan dan 1 berhubungan sempurna. Maka dari itu, nilai *R-Square* >0.75 dinilai

kuat, >0.5 moderat, dan >0.25 lemah. Tak hanya itu, signifikansi *path coefficients* yang dibuktikan dari *p-value* juga membuktikan *structural model*. *P-value* ideal di angka <0.05 . Terakhir, ada *T-Statistic* merupakan uji yang dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh signifikan antara satu variabel dengan yang lainnya. Nilai lebih besar dari 1.96 (>1.96) dinyatakan memiliki pengaruh signifikan, sedangkan nilai kurang dari 1.96 (<1.96) dinyatakan memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Yang terakhir ada nilai *β -coefficients* dimana ini mengindikasikan arah hasil penelitian. Jika nilai lebih besar dari 0 (+), maka hubungan dinyatakan berarah positif. Sedangkan jika nilai kurang dari 0 (-), maka hubungan dinyatakan berarah negatif.

3.6 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah prosedur sistematis yang dilakukan untuk menguji suatu hipotesis dari penelitian kualitatif maupun kuantitatif. Uji hipotesis dalam penelitian kuantitatif menguji data yang diperoleh dengan uji statistik, sedangkan uji hipotesis dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan menganalisis konsistensi teori dengan menggunakan keterangan yang berlawanan dengan teori yang ada (Hair et al., 2010). Penelitian ini ditinjau dari penilaian kriteria *p-value* yang merupakan pengukuran statistika untuk menguji hipotesis terhadap data yang diperoleh. *P-value* mengukur kemungkinan memperoleh hasil observasi dengan anggapan hipotesis nol (H_0) adalah benar. Semakin kecil nilai *p-value*, maka semakin besar signifikansi statistik dari

perbedaan yang diamati. Nilai *p-value* umumnya dianggap signifikan jika bernilai lebih rendah dari 0,05 ($\leq 0,05$).



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA