

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini ingin menganalisis terkait variabel *openness*, *conscientiousness*, *extraversion*, *agreeableness*, *neuroticism*, dan *investment decision* pada para investor di pasar saham. Objek pada penelitian ini adalah para investor saham generasi Z yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dan berada di wilayah JABODETABEK (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi). Investor juga disyaratkan telah memiliki pengalaman *trading* atau *investing* dalam pasar modal minimal selama 1 tahun, masih aktif sampai pada tahun 2022, memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN), dan pernah merasakan profit dalam portofolio sahamnya.

Dilansir dari Collins Dictionary, Generasi adalah semua orang pada suatu negara atau kelompok yang seusia atau terutama bagi mereka yang dianggap memiliki pengalaman atau sikap yang sama. Generasi timbul karena akibat dari suatu fenomena-fenomena sosial yang di dalamnya terdapat kesamaan seperti pola pemikiran, umur, dan pola pengalaman (Pilcher, 2017). Generasi yang menjadi objek penelitian ini adalah generasi Z. Hal ini terpilih menjadi objek penelitian dikarenakan investor Indonesia mayoritas berusia di bawah 30 tahun yang berada pada persentase 59,22% (KSEI, 2022). Menurut Beresford Research, pengelompokan generasi Z adalah dimulai dari tahun kelahiran 1997-2012 dengan kisaran usia, yaitu 10-25 tahun pada 2022 (Beresford Research, 2022). Pew Research juga menyatakan bahwa generasi Z dimulai bagi mereka yang memiliki tahun kelahiran dari 1997-2012 atau dengan kisaran usia 10-25 tahun pada 2022 (Dimock, 2019). Begitu pun menurut Statistics Canada menyatakan bahwa generasi Z didefinisikan sebagai masyarakat yang berumur 10-25 tahun pada tahun 2022 atau lahir sejak tahun 1997-2012 (Statistics Canada, 2022).

Generasi Z memiliki lima karakteristik utama dalam kehidupannya, yaitu *tech savvy*, kreatif, menerima perbedaan, peduli terhadap sesama, dan senang

berekspresi (Nanda, 2022). Dari sisi *tech savvy* (melek teknologi), generasi Z bertumbuh pada era teknologi yang telah menuju perkembangan pesat. Hal ini bisa dilihat dari berbagai kemudahan kehidupan sehari-hari seperti aplikasi transportasi, aplikasi pesan antar makanan, perkembangan internet, media sosial, belanja *online*, bahkan *dating app*. Dilansir dari Databoks, Generasi Z memiliki persentase tertinggi dalam menggunakan internet lebih dari 13 jam dalam sehari (Annur, 2022).

Generasi Z juga dikatakan sebagai generasi yang kreatif. Jika melihat cita-cita pada zaman dahulu, hampir setiap individu memiliki cita-cita seperti pilot, dokter, atau arsitek (Nanda, 2022). Dengan perkembangan internet yang pesat, generasi Z bercita-cita menjadi *podcaster*, *content creator*, *vlogger*, pendirian *start-up*, bahkan berinvestasi pada saham dan reksadana. Dilansir dari Kontan, minat investor muda terutama pada gen Z terus meningkat pada pasar modal yang ditandai dengan penambahan jumlah investor. Investor Indonesia didominasi dengan usia di bawah 30 tahun dengan persentase 60,18% pada April 2022 (Mayasari, 2022). Perkembangan investor muda di Indonesia juga didukung oleh kemunculan aplikasi investasi seperti Bibit, Bareksa, dan Stockbit. Aplikasi tersebut selalu menggalakkan investasi reksadana. Kemudian, muncul pula sekuritas baru seperti Ajaib yang menawarkan kemudahan dalam berinvestasi.

Gen Z dalam kehidupannya dapat menerima perbedaan yang ada. Gen Z dapat menerima informasi perbedaan dengan mudah terkait suku, agama, adat istiadat, dan ras. Gen Z termasuk pada kategori *open minded* (Nanda, 2022). Selain itu, Gen Z terbilang sebagai individu yang peduli terhadap sesama. Gen Z mampu menyebarkan informasi dan mencarikan solusi pada media sosial dengan cepat. Misalkan seperti kalimat "*Tiktok do your magic*" yang disematkan pada video pedagang yang kesulitan, Gen Z akan dengan sangat cepat mencari lokasi dan membantu pedagang tersebut. Gen Z dijuluki sebagai *The Communaholic* yang berarti terlibat pada komunitas dan teknologi guna memberikan manfaat bagi masyarakat. Gen Z berekspresi dengan gaya busana dan *style* yang disukainya, sehingga dijuluki sebagai "*The Undefined ID*" (Nanda, 2022). Salah satu contohnya

adalah timbulnya Citayem Fashion Week. Gen Z juga sudah mulai membangun *self-branding* pada media sosial yang dimulai dari hobi, makanan, *outfit*, dan gaya hidup.

Tidak hanya kelebihan, akan tetapi Gen Z juga memiliki kekurangan seperti FOMO (*Fear of Missing Out*), tingkat kecemasan dan stres tinggi, mudah mengeluh, dan *self-proclaimed* (Nanda, 2022). Gen Z memiliki rasa takut tertinggal akan informasi yang *up to date*, takut diberikan label tidak bergaul dan kurang pergaulan. Gen Z menerima berbagai informasi pada media sosial, termasuk standar kesehatan, hidup, waktu kelulusan, *income*, dan masa depan. Hal ini membuat tingkat kecemasan dan stres mereka sangat tinggi. Jika tidak sesuai dengan ekspektasi pada media sosial, seringkali mereka stres. Tidak hanya itu, Gen Z juga sering mengeluh dan cepat memberikan label pada dirinya seperti pribadi yang *introvert*, bipolar, dan lain sebagainya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian terbagi menjadi dua, yaitu *qualitative research* dan *quantitative research* menurut Zikmund et al. (2009) dalam buku yang berjudul “*Business Research Methods*”

- a. *Qualitative research* adalah penelitian yang memiliki fokus dalam penemuan makna dan wawasan baru pada suatu penelitian yang dapat memberikan suatu interpretasi tentang fenomena pasar dengan tidak bergantung pada pengukuran numerik. *Qualitative research* mengekstrak makna dan mengubah menjadi suatu informasi.
- b. *Quantitative research* adalah penelitian dengan penilaian empiris yang melibatkan pengukuran numerik dan pendekatan analisis dalam bentuk prosedur statistik terapan. *Quantitative research* tidak memerlukan banyak interpretasi dari peneliti dan perlu menggunakan skala numerik.

Jenis penelitian diklasifikasikan dalam tiga, yaitu *exploratory research*, *descriptive research*, dan *causal research* menurut Zikmund et al. (2009) dalam buku yang berjudul “*Business Research Methods*”

- a. *Exploratory research* adalah penelitian yang berfokus pada penjelasan terkait situasi yang ambigu dan penemuan peluang bisnis potensial. *Exploratory research* tidak diperuntukkan bagi penelitian yang memerlukan bukti konklusif untuk menentukan suatu tindakan tertentu. *Exploratory research* biasanya digunakan untuk menjadi *guide* dan penyempurnaan bagi penelitian selanjutnya.
- b. *Descriptive research* adalah penelitian bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari objek, organisasi, kelompok, individu, atau lingkungan. *Descriptive research* mencoba untuk merepresentasikan gambaran tertentu dengan menjawab pertanyaan 5W + 1H seperti *what, why when, who, where, and how*. *Descriptive research* dapat dilaksanakan jika peneliti telah memiliki pemahaman yang kuat tentang situasi yang dipelajari.
- c. *Causal research* adalah penelitian yang berusaha dalam mengidentifikasi hubungan sebab-akibat. Sebelum *causal research* dilakukan, peneliti harus memiliki pemahaman tentang fenomena yang sedang dipelajari agar peneliti dapat membuat kesimpulan tentang hubungan sebab-akibat yang akan diuji.

Penelitian ini menggunakan metode *quantitative research*. Hal ini dikarenakan data yang digunakan pada penelitian adalah data numerik yang dipergunakan untuk perhitungan statistik dan pengujian hipotesis. Pada desain penelitian, penelitian ini termasuk ke dalam *descriptive research*. Penelitian ini ingin mencari tahu tentang hubungan antara variabel independen, yaitu *openness, conscientiousness, extraversion, agreeableness*, dan *neuroticism* terhadap variabel dependen, yaitu *investment decision*.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Mulyatiningsih menyatakan bahwa populasi adalah sekumpulan benda, orang, hewan, atau tumbuhan yang mempunyai suatu karakteristik tertentu yang akan diteliti (Al-Amin, 2022). Populasi menjadi

suatu wilayah generalisasi kesimpulan dari hasil penelitian. Kemudian, target populasi perlu ditentukan dalam hal *sampling unit*, *extent*, dan *time* menurut Malhotra (2010).

a. *Sampling Unit*

Sampling unit adalah suatu unit atau elemen yang ada dan untuk dipilih dalam tahap-tahap pada proses pengambilan suatu sampel.

Sampling unit yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1. Investor saham yang termasuk Generasi Z (1997-2012)
2. Memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN)
3. Memiliki pengalaman transaksi investasi saham minimal 1 tahun
4. Pernah merasakan profit dalam portofolio sahamnya

b. *Extent*

Extent adalah suatu batasan yang mengacu pada kondisi geografis dalam pengumpulan data. Dalam hal penelitian ini, peneliti memiliki batas wilayah geografis, yaitu JABODETABEK (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi).

c. *Time*

Time adalah jangka waktu yang dibutuhkan pada suatu pengumpulan data sampai kepada pengolahan data tersebut. Peneliti menyebarkan kuesioner pada bulan November 2022 untuk mendapatkan 30 data yang akan diolah sebagai *pre-test* dan bulan Desember 2022 menyebarkan data yang akan diolah sebagai *main-test*.

3.3.2 Sampel

Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian memiliki syarat minimum, yaitu berjumlah tidak kurang dari 50 sampel dan sebaiknya ukuran sampel minimal mencapai 100 sampel atau lebih besar (Hair et al., 2014; Hair et al., 2019) Berikutnya, terkait ketentuan umum untuk jumlah ukuran sampel adalah setidaknya sepuluh kali dari variabel laten pada pengujian *PLS path model*. Hal ini biasa disebut dengan *The-10 Times Rule* (Hair et al., 2017).

Penelitian ini akan menganalisis enam variabel dengan jumlah indikator, sebanyak 25 pertanyaan. Oleh karena itu, jumlah minimum sampel untuk penelitian ini adalah 100 responden dengan mengikuti perhitungan yang dikemukakan oleh Hair et al., 2014 dan Hair et al., 2019. Sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki kriteria sebagai berikut, yaitu:

1. Investor saham yang termasuk Generasi Z (1997-2012)
2. Memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN)
3. Memiliki pengalaman transaksi investasi saham minimal 1 tahun
4. Pernah merasakan profit dalam portofolio sahamnya

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Data Penelitian

Hardani et al (2020) dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif” membedakan sumber data penelitian menurut isi menjadi dua, yaitu:

- a. Data primer adalah data yang mengacu pada suatu data yang dapat dikumpulkan secara langsung. Data primer juga disebut sebagai data yang didapat secara langsung dari sumbernya. Pengumpulan data primer memerlukan waktu yang cukup lama dan membutuhkan biaya. Data primer mengharuskan peneliti untuk dapat menjelaskan secara rinci populasi yang diteliti dan unit analisisnya. Secara umum, pengumpulan sumber data primer bisa dilakukan melalui eksperimen, observasi, wawancara, dan kuesioner.
- b. Data sekunder adalah suatu data yang telah tersedia sebelumnya yang didapatkan dari sumber-sumber secara tidak langsung atau tangan kedua. Data sekunder juga berarti data-data yang diperoleh cara tidak langsung dari pihak lain. Umumnya, data sekunder dihasilkan oleh para ahli pada bidangnya. Data sekunder digunakan jika peneliti ingin melihat perkembangan terkait fenomena dari

waktu ke waktu. Data sekunder bisa didapat dari perpustakaan atau sumber tertulis pemerintahan.

Penelitian ini menggunakan data primer. Pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada para responden sesuai kriteria yang telah ditentukan.

3.4.2. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner yang dibuat dalam bentuk *google form*. Kuesioner yang telah dibentuk langsung disebarluaskan melalui *social media* dan *group chat*. Tidak hanya itu, peneliti juga meminta pertolongan kepada teman-teman Universitas Multimedia Nusantara untuk turut dalam penyebaran kuesioner penelitian ini melalui *chat* atau *social media* yang dimiliki.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Hardani et al (2020) dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif” menyatakan bahwa umumnya terdapat dua teknik dalam pengambilan sampel, yaitu:

- a. *Probability Sampling* adalah suatu teknik *sampling* dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2018). Terdapat 4 jenis teknik *sampling* dalam *probability sampling*, yaitu:
 1. *Simple Random Sampling* adalah sampel diambil secara acak dan setiap unsur dari suatu populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel.
 2. *Proportionate Stratified Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara bertingkat. Peneliti harus mengetahui bahwa terdapat kelas, strata, ras, atau lapisan dalam populasi.
 3. *Disproportionate Stratified Random Sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel bertingkat atau berstrata tapi kurang proposional.

4. *Cluster Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan daerah dan peneliti harus menentukan orang-orang yang ada pada wilayah tersebut.
- b. *Non-Probability Sampling* adalah teknik *sampling* yang tidak memberi peluang yang sama bagi para anggota atau unsur pada populasi untuk menjadi sampel (Sugiyono, 2018). Teknik *sampling* ini mudah dilakukan dan memerlukan waktu yang singkat.
 1. *Systematic Sampling* adalah suatu teknik *sampling* di mana anggota populasi dipilih berdasarkan nomor urut. Pengambilan sampel bisa dilakukan dengan bilangan kelipatan, ganjil, ataupun genap.
 2. *Accidental Sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan responden yang kebetulan ada atau terdapat pada suatu peristiwa yang masih sesuai dengan konteks penelitian.
 3. *Purposive Sampling* adalah teknik *sampling* di mana anggota sampel dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dan memiliki karakteristik yang diperlukan dalam penelitian.
 4. *Quota Sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana sampel dipilih berdasarkan jumlah atau kuota tertentu dengan ciri tertentu.
 5. *Saturation Sampling* adalah teknik *sampling* apabila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Teknik ini digunakan apabila hanya terdapat populasi yang kecil dalam sebuah penelitian.
 6. *Snowball Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menyelidiki hubungan antar manusia dengan cara menyebarkan informasi pada kalangan tertentu.

Jenis pengambilan sampel pada penelitian ini adalah non-probability sampling. Dikarenakan tidak setiap unit atau individu dapat menjadi sampel pada penelitian ini. Kemudian, penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Hal ini dikarenakan terdapat kriteria yang harus dipenuhi untuk menjadi sampel dalam penelitian, yaitu:

1. Investor saham yang termasuk Generasi Z (1997-2012)

2. Memiliki Rekening Dana Nasabah (RDN)
3. Memiliki pengalaman transaksi investasi saham minimal 1 tahun
4. Pernah merasakan profit dalam portofolio sahamnya

3.6 Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mencari tahu pengaruh *Big Five Personality Traits*, yaitu *openness*, *conscientiousness*, *extraversion*, *agreeableness*, dan *neuroticism* terhadap *investment decision* bagi para investor saham generasi Z di JABODETABEK (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi). Dalam proses analisis penelitian tersebut, peneliti menggunakan skala *likert* dimulai dari poin 1-5 sebagai indikator pengukuran. Angka 1 didefinisikan sebagai “Sangat Tidak Setuju” dan angka 5 didefinisikan sebagai “Sangat Setuju”. Berikut adalah tabel operasional dari penelitian ini.

No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	Measurement	Referensi
1.	<i>Openness</i>	<i>Openness</i> seringkali disebut sebagai <i>Openness/Intellect</i> atau <i>Open to experience</i> . <i>Openness</i> merefleksikan kreativitas, keingintahuan terhadap intelektual, imajinasi dan apresiasi pengalaman estetis (Cherry, 2020).	ON1	Saya memiliki rasa keingintahuan yang tinggi terhadap ilmu pengetahuan	Tauni et al. (2018)
			ON2	Saya sering membeli dan mencoba sesuatu yang baru	
			ON3	Saya suka dengan hal-hal yang berhubungan dengan ide yang lebih menarik	
			ON4	Saya senang mengeksplorasi tentang sifat-sifat sesama manusia	
2.	<i>Conscientiousness</i>	Ketika seseorang memiliki sifat <i>conscientious</i> , mereka dapat melatih disiplin dan pengendalian diri untuk mencapai tujuannya.	CN1	Saya mampu menyelesaikan tugas atau tanggung jawab dengan tepat waktu	
			CN2	Saya bisa mengatur jadwal kegiatan dengan baik	

		Mereka adalah orang yang memiliki tekad dan terorganisir (Gordon, 2022).	CN3	Saya adalah orang yang dapat diandalkan
			CN4	Dalam melakukan pekerjaan, saya tidak melakukan hal lain yang dapat membuang waktu
3.	Extraversion	<i>Extraversion/extroversion</i> dicirikan sebagai orang dengan sifat sosialisasi, gembira, tegas, dan banyak bicara. Mereka adalah orang-orang yang mendapat energi dari kegiatan interaksi sosial. Mereka mendapatkan kegembiraan dan inspirasi pada saat berbicara dan berdiskusi dengan orang lain (Cherry, 2022).	EV1	Saya adalah orang yang sangat aktif
			EV2	Saya adalah orang yang penuh dengan energi
			EV3	Saya adalah orang yang ceria dan bersemangat tinggi
			EV4	Saya sangat senang berbicara dengan orang-orang
4.	Agreeableness	<i>Agreeableness</i> dideskripsikan sebagai kemampuan seseorang yang bisa menempatkan kebutuhan orang lain di atas kebutuhannya sendiri. Mereka cenderung memiliki sikap empati dan mendapatkan kesenangan jika bisa melayani dan peduli terhadap orang lain (Gordon, 2020).	AN1	Saya adalah orang yang baik hati dan tidak perhitungan
			AN2	Saya jarang bertengkar dengan keluarga dan teman-teman
			AN3	Saya peduli terhadap sesama
			AN4	Dalam kehidupan sehari-hari, Saya mencoba untuk menjadi pribadi yang bijaksana dan perhatian

5.	<i>Neuroticism</i>	<i>Neuroticism</i> adalah suatu sifat seperti kemarahan, kesadaran diri, kecemasan, ketidakstabilan emosi, dan depresi. Mereka adalah orang yang merespons buruk seperti situasi biasa sebagai ancaman, stres lingkungan, dan lebih-lebihkan frustrasi kecil sebagai sesuatu yang besar (Widiger dan Oltmanns, 2017).	NT1	Terkadang saya merasa benar-benar tidak berharga	
			NT2	Saya sering merasa minder dengan orang lain	
			NT3	Saya sering merasa tegang dan gelisah	
			NT4	Saya sering berkecil hati dan merasa putus asa atau menyerah apabila terdapat masalah	
6.	<i>Investment Decision</i>	<i>Investment decision</i> adalah sebuah tindakan yang terencana untuk mengalokasikan sumber daya keuangan agar mendapatkan pengembalian setinggi mungkin. <i>Investment decision</i> dibuat berdasarkan <i>investor's trait</i> , <i>risk appetites</i> , dan <i>investment objectives</i> (Vaidya, 2022).	ID1	Saya menggunakan perasaan dan batin dalam membuat keputusan investasi	Rasheed et al. (2018)
			ID2	Saya biasanya membuat keputusan investasi yang terasa benar bagi saya	
			ID3	Saya mengandalkan naluri saat membuat keputusan investasi	
			ID4	Lebih penting membuat keputusan investasi yang menurut saya benar daripada menggunakan alasan rasional	
			ID5	Saya cenderung mengandalkan intuisi dalam membuat keputusan investasi	

3.7 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data kuantitatif menjadi data yang akan diolah dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 3.0. *Structural equation modeling* (SEM) adalah teknik analisis yang menggabungkan dua disiplin ilmu, yaitu psychometrika untuk penggambaran konsep model dengan variabel laten dan ekonometrika yang berfokus pada prediksi (Ghozali & Latan, 2015). *Structural equation modeling* (SEM) memberikan kemudahan kepada peneliti untuk memodelkan dan memperkirakan hubungan kompleks antara beberapa variabel dependen dan independen secara bersamaan (Hair et al., 2021). SEM memperhitungkan kesalahan atau *error* dari pengukuran dalam variabel yang diamati dalam memperkirakan suatu hubungan. Alhasil, metode SEM dianggap sebagai pengukuran yang lebih tepat dari konsep teoritis (Cole & Preacher, 2014). *Partial least squares* (PLS) adalah salah satu metode analisis *powerful* dan juga disebut sebagai *soft modeling*. *Partial least squares* (PLS) juga meniadakan asumsi *ordinary least squares* (OLS) regresi.

Terdapat dua jenis SEM menurut Fornell dan Bookstein pada tahun 1982, yaitu *covariance-based structural equation modeling* (CB-SEM) dan *partial least squares path modeling* (PLS-SEM) atau biasa disebut sebagai *component-based structural equation modeling*. CB-SEM dikembangkan oleh seorang tokoh bernama Joreskog tahun 1969 sedangkan PLS-SEM oleh Wold tahun 1974. CB-SEM adalah tipe penelitian yang bertujuan untuk memperkirakan *structural model* berdasarkan telaah teoritis kuat dalam menguji hubungan kausalitas antar konstruk serta mengukur kelayakan model dan konfirmasi sesuai data empiris. PLS-SEM lebih tepat untuk digunakan sebagai pengembangan teori. PLS-SEM memiliki tujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk untuk melihat apakah terdapat pengaruh atau hubungan antar konstruk tersebut (Ghozali & Latan, 2015).

Dalam buku (Hair et al., 2021) yang berjudul *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) *Using R* menyatakan bahwa PLS-SEM adalah generasi kedua dari metode analisis data multivariat yang memberikan kemudahan kepada peneliti untuk menganalisis hubungan antara konstruksi yang diukur

menggunakan satu atau lebih variabel indikator (Hair et al., 2021). Selain itu, Hair juga memberikan kriteria yang tepat jika ingin menggunakan PLS-SEM. Kriterianya adalah penelitian yang berkaitan dengan pengujian kerangka teoretis dari perspektif prediksi. Hal ini dapat ditafsirkan sebagai hubungan kausalitas (sebab akibat). PLS-SEM bisa digunakan untuk populasi kecil bahkan populasi besar sekalipun, dan penelitian juga bisa berupa eksplorasi dari teori-teori yang sudah mapan (Hair et al., 2021). Proses penelitian dengan menggunakan Smart PLS berawal dari bagian *measurement model* yang terdiri dari uji validitas dan reliabilitas. Setelahnya, baru melakukan uji pada bagian *structural model*. Penjelasan lebih lanjut, berikut adalah step penelitian pada Smart PLS menurut Hair et al (2021).

3.7.1. Measurement Model

Measurement model adalah sebuah pengukuran paling awal yang menentukan bagaimana sebuah variabel laten (konstruk) diukur (Hair et al., 2021). *Measurement model* melibatkan pengukuran terkait seberapa banyak varians dari setiap indikator dijelaskan oleh variabel laten (Hair et al., 2021). Pengukuran tersebut dapat dilakukan melalui pengujian *reliability* dan *validity*. Pada bagian *measurement model*, evaluasi atau pengukuran dilakukan terhadap nilai *reliability*, *convergent validity*, dan *discriminant validity* pada konstruk (Hair et al., 2021).

3.7.1.1. Reliability

Pengujian reliabilitas pada Smart PLS dikenal sebagai *internal consistency reliability*. Hal tersebut adalah cara pengukuran untuk mengetahui sejauh apa indikator dapat mengukur konstruk yang sama jika dikaitkan satu dengan yang lainnya (Hair et al., 2021). Uji reliabilitas dalam Smart PLS dapat dilakukan dengan mengukur nilai *composite reliability (dillon-goldstein's)* dan *cronbach's alpha* untuk menentukan nilai reliabilitas (Hair et al., 2021).

3.7.1.2. Validity

Pengujian validitas mengukur sejauh mana konstruk dapat menjelaskan varian dari indikatornya (Hair et al., 2021). Uji validitas yang dikenal dalam Smart PLS adalah *convergent validity* dan *discriminant validity* (Hair et al., 2021).

3.7.1.2.1 Convergent Validity

Convergent validity adalah langkah pengukuran yang harus dilakukan untuk menilai *convergent validity* dari setiap konstruk (Hair et al., 2021). *Convergent validity* mengukur sejauh mana konstruk konvergen dapat menjelaskan varian dari indikatornya (Hair et al., 2021). *Convergent validity* diukur menggunakan nilai *loading factor* dan *average variance extracted (AVE)* (Hair et al., 2021).

3.7.1.2.2 Discriminant Validity

Discriminant validity adalah langkah pengukuran berikutnya yang digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah konstruk secara empiris berbeda dari konstruk lain (Hair et al., 2021). Uji *discriminant validity* dilakukan dengan melihat nilai *forrell-larcker criterion* dan *heterotrait-monotrait ratio (HTMT)* (Hair et al., 2021).

3.7.2. Structural Model

Structural model dilakukan ketika variabel laten (konstruk) sudah memiliki nilai reliabel dan valid (Hair et al., 2021). *Structural model* adalah suatu pengukuran yang menunjukkan bagaimana variabel laten yang satu dengan lainnya berkaitan (Hair et al., 2021). Langkah pertama yang harus dilakukan pada bagian *structural model* adalah masalah *collinearity*, kemudian diikuti dengan uji relevansi hubungan, kekuatan prediksi, dan signifikansi. (Hair et al., 2021). Uji yang dilakukan pada bagian *structural*

model adalah *multicollinearity*, *R-square*, *F-square*, dan *predictive relevance* (Hair et al., 2021).

3.7.2.1. *Multicollinearity*

Kolinearitas perlu diuji dalam Smart PLS untuk melihat potensi masalah kolinearitas yang terjadi (Hair et al., 2021). Pengukuran kolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* (Hair et al., 2021).

3.7.2.2. *R-Square (R²)*

Langkah berikutnya adalah melakukan pengukuran pada bagian *R-Square (R²)*. Nilai *R-Square* adalah nilai yang mewakili varians yang dijelaskan pada setiap konstruk endogen dan kekuatan penjelas model (Shmueli & Koppius, 2011). Nilai dari *R-Square* adalah fungsi dari jumlah konstruk prediktor, hal ini berarti semakin banyak jumlah konstruk, maka semakin tinggi nilai *R²* (Hair et al., 2021).

3.7.2.3. *F-Square (f²)*

F-Square (f²) adalah pengujian yang berkaitan tentang ukuran efek (Hair et al., 2021). *F-Square (f²)* adalah pengujian terkait relevansi konstruk prediktor untuk menjelaskan konstruk dependen pada model struktural (Hair et al., 2021). Sederhananya, *F-Square (f²)* adalah pengujian untuk melihat kontribusi pengaruh variabel eksogen terhadap endogen dalam penelitian.

3.7.2.4. *Predictive Relevance (Q²)*

Predictive relevance (Q²) adalah langkah berikutnya. *Predictive relevance* adalah pengukuran yang dilakukan untuk melihat kekuatan penjelas pada model (Hair et al., 2021). *Predictive relevance* menunjukkan kemampuan model untuk memprediksi pengamatan baru atau masa depan (Hair et al., 2021). Pengujian *predictive relevance* dilakukan dengan menggunakan uji pada bagian *blindfolding* (Hair et al., 2017).

3.7.2.5. *T-Statistics*

Uji *T-Statistics* adalah langkah penilaian signifikansi (*significance testing*) melalui metode *bootstrapping* dengan melihat nilai *t-values* (Hair et al., 2021). Pada *two-tailed test*, jika nilai signifikansi untuk *two-tailed test* adalah 5% dengan nilai *t* lebih besar dari 1.96, maka bobot indikator signifikan secara statistik (Hair et al., 2021).

Penelitian ini menggunakan *partial least squares – structural equation modeling* (PLS-SEM). Analisis pada PLS-SEM terdapat dua model, yaitu *evaluation of measurement model* atau *outer model* dan *evaluation of structural model* atau *inner model* (Hair et al., 2021). *Measurement model* berbicara tentang bagaimana suatu variabel *manifest* atau *observed* variabel merepresentasikan variabel laten yang diukur, sedangkan *structural model* menyatakan kekuatan estimasi antar variabel konstruk atau laten (Ghozali & Latan, 2015). Pada PLS-SEM, variabel yang dibentuk dapat memiliki indikator refleksif ataupun formatif. Berikut adalah beberapa uji atau analisis yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini.

3.8. Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif adalah uji yang memberikan keterangan terkait data-data penelitian yang telah dikumpulkan tentang jumlah rata-rata (*mean*), varians, *skewness*, kurtosis, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum (Ghozali, 2016). Uji statistik deskriptif menggambarkan suatu karakteristik dari sampel penelitian yang diteliti.

3.9. Uji Instrumen

Uji instrumen terdiri dari uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas adalah uji yang bertujuan untuk mencari tahu sejauh mana kebenaran atau ketepatan suatu instrumen menjadi alat ukur dalam variabel penelitian (Yudisaputro, 2020). Uji Reliabilitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk membuktikan ketepatan, konsistensi, dan akurasi instrumen dalam mengukur konstruk (Ghozali & Latan,

2015). Dalam menggunakan Smart PLS, uji validitas dan reliabilitas dilakukan melalui *evaluation of measurement model* atau *outer model*.

Evaluation of measurement model digunakan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. *Evaluation of measurement model* atau *outer model* yang terdiri dari *convergent validity* dan *discriminant validity* untuk mengukur validitas. Kemudian, *composite reliability* dan *cronbach's alpha* untuk mengukur reliabilitas. *Convergent validity* diukur menggunakan nilai *loading factor* dan *average variance extracted (AVE)*. *Discriminant validity* diukur menggunakan *fornell larcker criterion* atau *HTMT*.

3.9.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam Smart PLS disebut sebagai *internal consistency reliability*. *Internal consistency reliability* adalah suatu metode pengukuran untuk mengukur sejauh mana indikator-indikator yang diukur memiliki konstruk yang sama dikaitkan satu sama lain (Hair et al., 2021). Uji reliabilitas dalam Smart PLS dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu *composite reliability* atau biasa disebut *dillon-goldstein's* dan *cronbach's alpha*. *Rule of thumb* atau aturan yang biasa digunakan dalam penilaian reliabilitas adalah nilai *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 pada penelitian *confirmatory*, sedangkan pada penelitian *exploratory* harus bernilai antara 0,6 – 0,7 (Ghozali & Latan, 2015). Buku yang ditulis oleh Hair et al (2021), nilai *composite reliability* yang lebih tinggi menunjukkan tingkat *reliability* yang tinggi. Nilai reliabilitas antara 0,60 dan 0,70 diterima pada penelitian *exploratory*, kemudian nilai antara 0,70 dan 0,90 berarti *satisfactory to good* (Hair et al., 2021). *Cronbach's alpha* memiliki asumsi yang sama dengan *composite reliability*, yaitu pengukuran ambang batas reliabilitas. Keterbatasan dari *cronbach's alpha* adalah menyamaratakan semua beban indikator dalam populasi atau biasa disebut *tau-equivalence*, sehingga hasil nilai reliabilitasnya akan lebih rendah daripada *composite reliability* (Hair et al., 2021). Nilai yang dapat diterima pada *cronbach's alpha* adalah $> 0,70$ (Hair et al., 2019).

3.9.2 Uji Validitas

3.9.2.1. *Convergent Validity*

Uji validitas *convergent* adalah uji yang berhubungan dengan suatu prinsip, yaitu variabel *manifest* atau pengukur-pengukur dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi (Ghozali & Latan, 2015). Menurut Hair et al (2021) dalam bukunya menyatakan bahwa *convergent validity* adalah suatu pengukuran sejauh mana konstruk konvergen dapat menjelaskan varian indikatornya. Validitas *convergent* adalah uji yang digunakan untuk membuktikan bahwa pertanyaan-pertanyaan variabel laten dapat dipahami oleh responden sesuai maksud peneliti (Religia, 2020). Uji validitas *convergent* dapat dilihat dari nilai *loading factor* pada setiap indikator konstruk. *Rule of thumb* atau peraturan yang biasa diterapkan dalam menilai validitas *convergent* adalah nilai *loading factor* harus lebih dari 0,7 dalam penelitian konfirmatori (Ghozali & Latan, 2015). Untuk penelitian *exploratory*, nilai *loading factor* harus berada di antara 0,6 – 0,7. Sementara menurut Hair et al (2021) dalam bukunya menyatakan bahwa nilai *indicator loadings* yang direkomendasikan adalah $> 0,708$. Hal ini direkomendasikan karena memiliki arti bahwa konstruk menjelaskan lebih dari 50% varian indikator. Menghapus suatu indikator yang nilai *loading* berada di bawah 0,708 perlu sebuah pertimbangan. Suatu indikator *loading* antara 0,40 dan 0,70 memiliki dua pertimbangan analisis. Hapus indikator tersebut apabila indikator yang dihapus menyebabkan peningkatan *composite reliability* dan *AVE*. Kemudian, pertahankan indikator tersebut apabila penghapusan indikator tidak meningkatkan nilai *composite reliability* dan *AVE* (Hair et al., 2021). Dengan pertimbangan tersebut, terkadang mengakibatkan indikator dengan nilai *loading* lemah tetap dipertahankan. Ditambah pula oleh (Hair et al., 2019) menyatakan bahwa nilai *loading factor* ≥ 0.50 dianggap sebagai nilai *loading factor* yang signifikan secara praktis. Tidak hanya nilai *loading factor*, tetapi *convergent validity* juga melihat

nilai *average variance extracted (AVE)* dan nilainya harus lebih dari 0,50 (Hair et al., 2021). AVE adalah sebuah nilai rata-rata besar dari muatan kuadrat indikator terkait dengan konstruk. Nilai AVE setara dengan *communality* sebuah konstruk. Nilai AVE 0,50 atau lebih tinggi menunjukkan bahwa konstruk menjelaskan 50% bahkan lebih varian indikator yang membentuk konstruk (Hair et al., 2022).

3.9.2.2. Discriminant Validity

Uji validitas *discriminant* sangat berhubungan erat dengan prinsip yang menyatakan bahwa pengukur-pengukur atau manifest variabel konstruk yang berbeda sudah seharusnya tidak berkorelasi tinggi. *Discriminant validity* mengukur sejauh mana suatu konstruk secara empiris berbeda dari konstruk lain dalam model struktural (Hair et al., 2021). Cara pengujiannya adalah dengan melihat nilai *fornell-larcker* dan *heterotrait-monotrait ratio (HTMT)*. *Fornell-larcker* dapat dilakukan dengan membandingkan akar kuadrat dari AVE pada setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk bagian model (Ghozali & Latan, 2015). Hal ini biasa disebut dengan uji *fornell-larcker criterion*. *Fornell-larcker criterion* adalah nilai yang menunjukkan validitas variabel yang memiliki tingkat korelasi yang lebih besar dibandingkan dengan korelasi antar variabel berbeda. Kemudian, HTMT adalah nilai rata-rata dari suatu korelasi indikator pada seluruh konstruk (*Heterotrait-heteromethod correlations*) relatif terhadap *mean* dari korelasi rata-rata untuk indikator yang mengukur konstruk yang sama (*Monotrait-heteromethod correlations*) (Hair et al., 2021). *Discriminant validity* akan bermasalah apabila nilai HTMT bernilai tinggi. Nilai HTMT yang berada di atas 0,90 akan menunjukkan bahwa *discriminant validity* tidak ada. Jika konstruk secara konseptual lebih berbeda, disarankan nilai batas berada di 0,85 (Henseler et al., 2015).

3.10. Variabel Penelitian

3.10.1. Variabel Endogen

Variabel endogen (*endogenous*) adalah istilah lain dari variabel independen yang ditetapkan pada Smart PLS. Jika suatu variabel memiliki kondisi sebagai variabel dependen atau variabel independen dan dependen, maka bisa disebut sebagai variabel laten endogen (Hair et al., 2021). Variabel atau konstruk endogen adalah variabel yang menjelaskan konstruksi lain dalam model penelitian (Hair et al., 2021). Variabel-variabel yang memiliki panah masuk dan keluar atau hanya masuk ke dalamnya, maka dapat dikatakan sebagai variabel laten endogen (Hair et al., 2021).

3.10.2. Variabel Eksogen

Variabel dependen pada Smart PLS disebut sebagai variabel eksogen (*exogenous*). Variabel laten ketika hanya berfungsi sebagai variabel independent, maka variabel-variabel tersebut disebut sebagai variabel laten eksogen (Hair et al., 2021). Variabel atau konstruk eksogen adalah variabel yang dijelaskan dalam model penelitian (Hair et al., 2021). Jika suatu variabel hanya mengeluarkan satu panah dari dirinya menuju variabel lain, maka disebut sebagai variabel laten eksogen (Hair et al., 2021).

3.11. Uji Interaksi Antar Variabel

Uji interaksi antar variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah uji multikolinearitas.

3.11.1 Uji Multikolinearitas

Kolinearitas adalah suatu kondisi ketika dua atau lebih indikator pada model sangat berkorelasi. Tingkat korelasi yang tinggi menggambarkan bobot dari indikator mengalami kesalahan standar. Standar pengukuran kolinearitas adalah berdasarkan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Semakin tinggi nilai *VIF*, maka tingkat kolinearitas besar. Hal ini berarti nilai *VIF* 5 atau lebih besar daripada itu, maka menimbulkan suatu permasalahan kolinearitas (Hair et al., 2021). Upaya untuk mengurangi tingkat kolinearitas

adalah dengan menggabungkan atau menghilangkan indikator atau membuat model tingkat tinggi. Masalah kolinearitas yang tinggi akan terjadi jika nilai $VIF \geq 5$, masalah kolinearitas tidak kritis timbul jika $VIF = 3-5$, dan kolinearitas tidak menjadi masalah apabila nilai $VIF < 3$ (Hair et al., 2021).

3.12. Uji *Goodness of Fit Model*

Uji *Goodness of Fit Model* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *evaluation of structural model*. *Evaluation of structural model* dilakukan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten. Uji-uji yang digunakan adalah *R-Square* (R^2), *F-Square* (f^2), dan *Predictive Relevance* (Q^2).

3.12.1 *R-Square* (R^2)

R-Square adalah uji yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh variabel laten eksogen (independen) tertentu terhadap variabel laten endogen (dependen), apakah mempunyai pengaruh yang *substantive* (Ghozali & Latan, 2015). Nilai R^2 mewakili varians yang dijelaskan pada masing-masing konstruk endogen dan menjadi ukuran kekuatan penjelas model (Shmueli & Koppius, 2011). R^2 memiliki nilai yang berkisar antara 0 hingga 1. Nilai yang lebih tinggi menggambarkan kekuatan model yang lebih besar. Nilai *R-Square* 0,75 mengindikasikan model yang kuat, 0,50 berarti *moderate*, dan 0,25 memiliki arti model yang lemah (Hair et al., 2021). Hasil *R-Square* adalah representasi dari jumlah variance konstruk yang dijelaskan pada model. *R-Square* adalah nilai yang memperlihatkan variabel independen atau eksogen yang mempengaruhi variabel dependen atau endogen (Bangun, 2020). Nilai *R-Square* akan semakin tinggi apabila jumlah variabel independen yang dimiliki besar. Apabila terjadi pengurangan atau penghapusan variabel independen, maka hal tersebut bisa mempengaruhi nilai konstruk endogen (Hair et al., 2021).

3.12.2 *F-Square* (f^2)

Perubahan dari nilai *F-Square* ketika variabel eksogen dihilangkan dari model dapat digunakan untuk mengevaluasi dampak substantif pada

variabel endogen. Pengukuran itu disebut sebagai f^2 (Hair et al., 2017). *F-Square* adalah uji yang dilakukan untuk memprediksi pengaruh dari kontribusi konstruk variabel eksogen (independen) terhadap variabel endogen (dependen) pada struktur model. Beberapa indikator dari nilai f^2 , yaitu 0,02 menunjukkan efek kecil, 0,15 efek sedang, dan 0,35 efek besar terhadap variabel endogen (independen) (Hair et al., 2017). Jika efek memiliki nilai kurang dari 0,02 maka menggambarkan bahwa tidak ada efek. Gambar 3.2 menunjukkan formula ilmiah dari uji *F-Square*.

$$f^2 = \frac{R^2 \text{ include} - R^2 \text{ exclude}}{1 - R^2 \text{ include}}$$

Gambar 3.1 *F-Square* Formula

Sumber: Hair et al., 2017

Di mana:

$R^2 \text{ included}$: nilai R^2 dari variabel laten eksogen yang dimasukkan ke model.

$R^2 \text{ excluded}$: nilai R^2 dari variabel laten eksogen yang dikeluarkan dari model.

3.12.3 *Predictive Relevance (Q²)*

Predictive relevance adalah nilai yang membuktikan suatu variabel tertentu dalam model memiliki keterkaitan secara prediktif dengan variabel lainnya dengan batasan pengukuran di atas 0 (Ghozali, 2014). *Predictive relevance* adalah nilai yang menunjukkan seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan (Bangun, 2020). *Predictive relevance* dilakukan melalui uji *blindfolding* untuk memperoleh pengukuran *cross-validated redundancy* setiap variabel endogen (Hair et al., 2017). Jika nilai *predictive relevance* di atas 0 berarti penelitian memiliki nilai observasi yang baik. Sebaliknya, jika nilai *predictive relevance* di bawah 0 maka nilai observasi tidak baik. Nilai Q^2 yang lebih besar dari 0, maka menunjukkan model memiliki *predictive relevance* (Hair et al., 2017).

3.13. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji yang dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah dibentuk. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *evaluation of structural model*. *Evaluation of structural model* dilakukan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten. *Evaluation of structural model* atau *inner model* yang digunakan untuk menguji signifikansi adalah *T-statistics*.

3.13.1 *T-Statistics*

Uji *T-Statistics* adalah uji yang digunakan untuk melihat nilai signifikansi dan untuk mengetahui pengaruh antar variabel melalui prosedur *bootstrapping* (Ghozali & Latan, 2015). Nilai dari *T-Statistics* menggunakan uji *two-tailed* dengan tingkat signifikan 5% dalam pengujian hipotesis-hipotesis pada penelitian. Jika nilai *T-Statistics* lebih besar dari 1,96, maka hipotesis diterima (Ghozali, 2014). Gambar 3.1 menunjukkan wilayah penerimaan dan penolakan pada *T-Statistics*.

Pengambilan keputusan dilihat dari nilai signifikansi pada tabel *coefficients*. Dasar dari pengujian *T-Statistics* dilaksanakan dengan tingkat kepercayaan 95% atau signifikansi sebesar 5% (0,05). Berikut adalah kriteria dari uji *T-Statistics* dengan membandingkan tingkat signifikan menurut (Ghozali, 2016).

- a. Nilai signifikansi uji $t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. Nilai signifikansi uji $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Berikut perbandingan berdasarkan t hitung dengan t tabel (Ghozali, 2016).

- a. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menandakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

- b. Nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menandakan bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.



Gambar 3.2 Wilayah Penerimaan dan Penolakan *T-Statistics*

Sumber: Google Image, 2022

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA