

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Peneliti mempergunakan pendekatan kuantitatif dalam studi ini. Pendekatan kuantitatif bermaksud guna memecahkan masalah secara faktual melalui pengumpulan, penyusunan, dan menganalisis data berbentuk angka mempergunakan prosedur statistik, serta menguji hipotesis (Sugiyono, 2019a). Desain penelitian yang dipergunakan, yaitu *ex post facto* didukung oleh penggunaan metode survei kuesioner. Survei kuesioner ialah sumber data utama dalam penelitian ini (Sugiyono, 2019a).

Metode penelitian ialah pendekatan ilmiah yang terlaksana guna memperoleh data dengan maksud atau manfaat tertentu (Sugiyono, 2019a). Penelitian kuantitatif bertujuan guna memperoleh pemahaman perihal signifikansi model yang diajukan sebagai jawaban terhadap permasalahan dalam studi ini (Indrawan & Yaniawati, 2016). Metode penelitian ini mempergunakan metode deskriptif berpendekatan kuantitatif.

Studi ini mempergunakan data primer, yaitu informasi yang didapat secara langsung dari responden mengenai variabel minat untuk keperluan penelitian (Sekaran & Bougie, 2020). Data primer yang peneliti gunakan didapat dari angket. Angket ialah rangkaian pertanyaan tertulis yang diajukan kepada narasumber untuk memperoleh jawaban (Sekaran & Bougie, 2020). Peneliti menyebarkan angket memanfaatkan Google Form berisikan pertanyaan maupun pernyataan terkait kriteria responden dan penilaian variabel.

Studi ini bermaksud guna menginvestigasi fenomena *Propensity to Indebtedness* berdasar pada *behaviour biasses*, *emotions*, *culture* dan *materialism* yang dimoderasi oleh *Religiusitas*, *Financial Literacy* dan *Job Security* untuk mengeksplorasi hubungan yang dapat memperkuat atau melemahkan terhadap *Propensity to Indebtedness*. Dalam studi ini, peneliti menggunakan variabel independen *Propensity to Indebtedness*, sedangkan variabel dependen ialah *behaviour biasses*, *emotions*, *culture* dan *materialism*

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Umar (2018) mendefinisikan populasi sebagai sekumpulan unsur yang memiliki karakteristik tertentu dan mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Sekaran & Bougie, (2020) menyampaikan, populasi mengacu pada sekelompok individu, peristiwa, atau berbagai entitas yang menjadi perhatian untuk tujuan penelitian. Berdasar pada dua definisi yang diberikan, bisa memberi konklusi bila populasi adalah entitas yang mendiami suatu wilayah tertentu dan memenuhi kriteria tertentu yang relevan dengan penyelidikan penelitian.

Sugiyono (2019) mengelompokkan populasi menjadi dua jenis: populasi sampel, disebut juga populasi penelitian, dan populasi sasaran. Populasi sasaran dicirikan oleh ukuran yang melebihi populasi sampel. Populasi *sampling* adalah unit analisis yang memberikan keterangan atau data yang diperlukan oleh suatu studi atau penelitian. Sedangkan populasi sasaran adalah seluruh unit analisis yang berada dalam wilayah penelitian. Populasi umum dalam penelitian ini adalah seluruh seluruh ASN dan pegawai/wiraswasta di Indonesia, sedangkan populasi yang ditargetkan dalam tesis ini, yaitu 60,2 juta orang dengan rincian:

1. Berdasarkan data dari Badan Kepegawaian Negara (BKN), jumlah ASN di Indonesia pada tahun 2023 adalah sekitar 4,2 juta orang.
2. Sesuai data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2023, jumlah tenaga kerja di sektor swasta di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 56 juta orang.

Sugiyono, (2019) menyampaikan bila sampel mewakili sebagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Sebagaimana penuturan Arikunto, (2018), sampel ialah bagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel sangat penting dalam penelitian karena dapat mengidentifikasi anggota populasi yang akan dijadikan sampel. Untuk itulah, teknik pengambilan sampel harus diperinci secara eksplisit dalam rencana penelitian untuk memastikan kejelasan dan mencegah kebingungan selama penelitian lapangan. Sugiyono (2019) mengartikan teknik sampling sebagai proses pengambilan sampel. Berbagai teknik pengambilan sampel digunakan untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian. Pengambilan sampel bertujuan untuk mengurangi biaya, waktu, dan pengeluaran tenaga. Pengambilan sampel harus dilakukan agar dapat mewakili populasi sebenarnya secara akurat.

Lasse (2018) mengartikan sampel sebagai unsur yang dipilih untuk dijadikan partisipan penelitian. Penelitian ini memanfaatkan random sampling, yakni teknik pemilihan sampel tanpa memperhatikan kriteria tertentu. Penelitian ini memakai *simple random sampling*, yakni suatu teknik yang melibatkan pemilihan anggota sampel dari suatu populasi secara acak, tanpa memperhatikan strata mana pun dalam populasi tersebut, sesuai yang diuraikan Sugiyono (2019). Pengambilan sampel menggunakan rumus Taro Yamane

yang diperinci oleh Riduwan (2018) yang diungkapkan seperti pemaparan di bawah.

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Populasi yang ditetapkan (5% = 0,05)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{60.200.000}{1 + 150500}$$

$$n = \frac{60.200.000}{150501}$$

n = 400 sampel

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Studi ini dilakukan mulai Maret 2024 sampai menyelesaikan penulisan tesis, dengan mengambil sampel dari semua ASN dan karyawan/wiraswasta di Indonesia yang akan dilakukan melalui internet agar dapat mencakup sebanyak mungkin responden. Penyebaran terlaksana melalui media kampus maupun fakultas, media sosial ke keluarga atau teman, serta mempergunakan media sosial pribadi sebagai media untuk menyebarkan instrumen penelitian.

3.4 Pengembangan Instrumen

3.4.1 *Propensity to Indebtedness*

Indikator variabel yang hendak peneliti uji, indikator asli *Propensity to Indebtedness* diperoleh melalui banyak sumber yang sudah diadaptasi berdasar pada hal dalam studi ini. Terlampir indikator hasil mengadaptasi beberapa sumber yang dipergunakan:

Tabel 3.1 Indikator *Propensity to Indebtedness*

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>I think it is normal for people to go into debt to pay their bills</i>	Saya sering menggunakan kartu kredit atau pinjaman untuk membeli barang	Azma <i>et al.</i> , (2019) Haikal <i>et al.</i> , (2023)
<i>I would rather buy in instalments than to wait to gather money to buy in cash</i>	Apabila saya menggunakan/memiliki kartu kredit, Saya akan memilih membayar jumlah minimum pada tagihan kartu kredit	
<i>I would rather pay in instalments even if the total is more expensive</i>	Apabila saya memiliki/mempunyai utang, saya memiliki rencana untuk melunasi utang-utang saya	
<i>I know exactly how much I owe in stores, in credit cards, or to the bank</i>	Apabila saya memiliki/mempunyai utang, saya sering merasa sulit untuk melunasi utang-utang saya	
<i>People would be disappointed with me if they knew I had a debt</i>	Apabila saya memiliki/mempunyai utang, saya merasa nyaman dengan jumlah utang yang saya miliki saat ini	

3.4.2. *Financial Behaviour Biases*

Indikator variabel dalam studi ini, khususnya *Financial Behaviour Biases*, berasal dari beberapa sumber yang telah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir adaptasi indikator dari banyak sumber, seperti:

Tabel 3.2 Indikator *Financial Behaviour Biases*

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>with my portfolio management skills I'm sure can outperform the market</i>	Saya sering membuat keputusan keuangan tanpa pertimbangan yang matang	<i>Source Cerulli Associates, october 2021</i>
<i>I tend to feel really bad after a loss. Gains don't excite me much. However</i>	Saya sering membeli barang karena pengaruh orang lain atau iklan	
	Saya sering menyesal setelah melakukan pembelian impulsif (tidak terencana)	
<i>I find out how other people are investing and try to do something similar</i>	Saya merasa penting untuk membuat anggaran sebelum melakukan pengeluaran	
	Saya sering melakukan pembelian berdasarkan emosi daripada logika	

3.4.3. Emotion

Indikator variabel yang peneliti uji dalam studi ini, khususnya emosi, berasal dari beberapa sumber yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.3 Indikator Emosi

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>My sleep would be affected if I am indebted</i>	Saya merasa stres ketika memiliki utang	<i>Azma et al., (2019) Haikal et al., (2023)</i>
<i>I would feel depressed if I am indebted</i>	Saya sering membeli barang untuk meningkatkan suasana hati saya	
<i>My family relation would suffer if I am indebted</i>	Saya merasa bahagia setelah melakukan pembelian dalam jumlah besar	
<i>My relations with friends would be harmed if I am indebted</i>	Saya merasa bersalah setelah melakukan pembelian yang tidak direncanakan	

<i>I would feel ashamed if I were indebted</i>	Perasaan saya sering mempengaruhi keputusan keuangan saya	
--	---	--

3.4.4. Culture

Indikator variabel yang peneliti uji, khususnya variabel budaya, diperoleh melalui banyak jurnal yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.4 Indikator Budaya

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>The nature of thought possessed by a person in himself</i>	Kebiasaan atau tradisi keluarga saya mempengaruhi keputusan keuangan saya	(Kotler, 2014) (Haikal <i>et al.</i> , 2023)
<i>Something good that someone always wants, aspires to, and considers important</i>	Saya sering mengikuti kebiasaan belanja keluarga atau teman	
<i>Guidelines for someone in choosing or making choices</i>	Norma sosial mempengaruhi cara saya mengelola uang	
<i>What is believed and has proven to be of good quality, then someone will instill confidence in it</i>	Saya merasa penting untuk memiliki barang-barang yang sama dengan orang-orang di sekitar saya	
<i>The starting point of thought is in a person</i>	Saya merasa ada tekanan dari masyarakat untuk membeli barang-barang tertentu	

3.4.5. Materialism

Indikator variabel yang peneliti uji, khususnya materialisme, diperoleh melalui banyak jurnal yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus

dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.5 Indikator *Materialism*

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>I like to possess things to impress other people</i>	Saya sering merasa puas setelah membeli barang-barang baru	(Azma <i>et al.</i> , 2019)
<i>I like to have a lot of luxury in my life</i>	Kepemilikan barang-barang mewah sangat penting bagi saya	
<i>Spending a lot of money is among the most important things in my life</i>	Saya merasa bahwa kekayaan materi adalah ukuran kesuksesan seseorang	
<i>I like to spend money on expensive things</i>	Saya sering membeli barang-barang yang tidak benar-benar saya butuhkan	(Chetioui <i>et al.</i> , 2021) (Haikal <i>et al.</i> , 2023)
<i>Buying gives me pleasure</i>	Saya bersedia berutang untuk membeli barang-barang mewah	

3.4.6. *Financial Literacy*

Indikator variabel yang peneliti uji, khususnya *Financial Literacy*, diperoleh melalui banyak jurnal yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.6 Indikator *Financial Literacy*

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
Suppose you had 1000 in a savings account and the interest rate was 2% per year. After 1 years, how much do you think you would have in the account if you left the money to grow?	Bayangkan suku bunga rekening tabungan Anda adalah 1 persen per tahun dan inflasi 2 persen per tahun. Setelah 1 tahun, apakah Anda dapat membeli lebih banyak, sama persis, atau lebih sedikit dari hari ini dengan uang yang ada di rekening tersebut?	(Lusardi & Tufano, 2009). (Lusardi, 2019).

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
If the interest rate on your savings account was 1% per year and inflation was 2% per year. At the end of 1 st year, how much would you be able to buy with the money in this account?	Jika tingkat inflasi adalah 3% per tahun, dan tabungan Anda memberikan bunga sebesar 2% per tahun, setelah satu tahun, apakah uang Anda dapat membeli lebih banyak, lebih sedikit, atau sama dengan yang dapat dibeli hari ini?	
Suppose you had 1000 in a savings account and the interest rate is 20% per year and you never withdraw money or interest payments. After 5 years, how much would you have on this account in total?	Misalkan Anda ingin menginvestasikan uang Anda. Mana dari pilihan berikut yang merupakan cara terbaik untuk mengurangi risiko investasi?	
Assume A inherits 10,000 today and B inherits 10,000 3 years from now. Who is richer because of the inheritance?	Jika suku bunga pasar naik, apa yang akan terjadi pada harga obligasi yang ada di pasar?	
Suppose that in this year, your income has doubled and prices of all goods have doubled too. How much will you be able to buy with your income?	Anda memiliki saldo sebesar Rp1.000.000 di kartu kredit Anda dengan suku bunga tahunan 18%, dan Anda tidak melakukan pembayaran sama sekali. Berapa banyak utang yang Anda miliki setelah satu tahun?	
	Misalkan pada tahun 2024, pendapatan Anda meningkat dua kali lipat dan harga semua barang meningkat dua kali lipat. Pada tahun 2024, berapa banyak yang dapat Anda beli dengan penghasilan Anda?	

3.4.7. Job Security

Indikator variabel yang peneliti uji, khususnya variabel *Job Security*, diperoleh melalui banyak jurnal yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.7 Indikator *Job Security*

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>I feel my current job gives me stability</i>	Saya merasa pekerjaan saya saat ini memberikan saya stabilitas	Ernes <i>et al.</i> , (2023)
<i>I could stay in my current job as long as</i>	Saya bisa bertahan di pekerjaan saya saat ini selama yang saya inginkan	
<i>I want I feel secure in the stability of my current job as long as my performance meets expectations</i>	Saya merasa aman dalam stabilitas pekerjaan saya saat ini selama kinerja saya memenuhi harapan	
<i>I do not feel worried about my future career in this hospital</i>	Saya tidak merasa khawatir tentang karier masa depan saya di perusahaan/organisasi ini	
<i>I do not feel worried about my work in this hospital</i>	Saya merasa bahwa tidak ada ancaman atas kemungkinan kehilangan pekerjaan saya di perusahaan/organisasi ini	

3.4.8. Religiusitas

Indikator variabel yang peneliti uji, khususnya religiusitas, diperoleh melalui banyak jurnal yang sudah diadaptasi berdasar pada hal kasus dalam studi ini. Terlampir hasil mengadaptasi indikator dari banyak sumber:

Tabel 3.8 Indikator Religiusitas

Indikator Asli	Indikator Adaptasi	Sumber
<i>I do my prayers regularly</i>	Saya sering menghadiri acara keagamaan (misalnya, shalat jumat, misa, kebaktian, dll.).	Chetioui <i>et al.</i> , (2021)

<i>I give donations to people who are in need</i>	Nilai-nilai agama sangat penting dalam kehidupan sehari-hari saya	
<i>I follow religious instructions to stay away from debt</i>	Saya sering melaksanakan ibadah pribadi (misalnya, shalat, doa, meditasi, dll.).	
<i>I follow religious injunctions in all matters of life</i>	Agama sangat mempengaruhi keputusan saya dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, dalam pekerjaan, pendidikan, hubungan sosial, dll.).	
	Keyakinan saya terhadap ajaran agama yang saya anut sangat kuat	

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode untuk mengumpulkan data dalam studi ini mempergunakan survei angket yang tersebar secara daring memanfaatkan Google Form dan difasilitasi media sosial macam X, Facebook, Instagram, dan pesan pribadi melalui WhatsApp.

Pengukuran likert enam poin berguna untuk menilai sikap, cara pandang, serta asumsi dari narasumber. skala pengukuran variabel dalam studi ini mempergunakan skala Likert dengan membuat penilaian/skala dari satu hingga lima pilihan jawaban, antara lain satu (sangat tidak setuju), dua (tidak setuju), tiga (ragu-ragu), empat (setuju), dan lima (sangat setuju) (Malhotra, 2018).

Skala Likert kerap dipergunakan dalam penilaian sikap ataupun pernyataan subjektif (Malhotra, 2018). Skala Likert ini mencakup lima penilaian untuk mempertunjukkan sikap atau jawaban narasumber, yaitu:

Tabel 3.9 Skala Likert

Tingkat Penilaian	Nilai
Sangat Tidak Setuju / Sangat jarang	1
Tidak Setuju / Jarang	2

Netral / Kadang-kadang	3
Setuju / Sering	4
Sangat Setuju / Sangat Sering	5

Kuesioner penelitian mempergunakan skala Likert yang berkisar antara 1 sampai 5 untuk pilihan jawaban: 1 mengindikasikan sangat tidak setuju dan 5 mengindikasikan sangat setuju. Rata-rata hasil jawaban responden dikategorikan ke dalam interval tertentu untuk interpretasi berdasarkan skala tersebut. Proses ini melibatkan pemeriksaan nilai maksimum dan minimum pada skala dan kemudian menerapkan rumus perhitungan:

$(\text{nilai maksimum skala} - \text{nilai minimum skala}) / \text{skala poin} = (5-1)/5 = 0.8.$

Melalui rumus di atas didapatkan nilai interval sebesar 0.8 pada kelima skala, yang kemudian dikategorikan dalam dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3.10 Kategori Jawaban Responden

Nilai	Kategori Jawaban	
1,000 - 1,800	Sangat Jarang	Sangat Tidak Setuju
1,801 - 2,600	Jarang	Tidak Setuju
2,601 - 3,400	Kadang-kadang	Netral
3,401 - 4,200	Sering	Setuju
4,201 - 5,000	Sangat Sering	Sangat Setuju

Sumber: Hasil pengolahan sendiri (2024)

Kategori jawaban seperti dalam Tabel di atas menjadi acuan dalam menilai nilai mean atau rerata dari pengisian kuesioner oleh responden. Nilai ini dapat digunakan sebagai acuan penilaian masing-masing variabel pada penelitian ini.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk memaparkan seluruh data menjadi komponen dengan ukuran lebih kecil guna mengidentifikasi komponen yang mendominasi, perbandingan antarkomponen, serta perbandingan komponen dengan seluruh komponen (Sugiyono, 2019a). Teknik analisis data berguna untuk menjawab rumusan permasalahan atau menguji hipotesis yang sudah peneliti rumuskan. Tata kelola data dalam studi ini hendak mempergunakan perangkat lunak SMARTPLS.

Structural equation modeling (SEM) merupakan sebuah prosedur yang dipergunakan untuk mengatasi kekurangan di dalam metode regresi. Ahli metodologi membagi *structural equation modeling* (SEM) mencakup dua pendekatan, antara lain, *covariance based SEM* (CBSEM) dan *variance based SEM* atau *partial least square* (PLS). PLS ialah prosedur analisis yang *powerful* karena tidak bergantung pada jumlah asumsi. PLS bersifat mendistribusikan

secara bebas, yang berarti dalam pemodelannya tanpa memerlukan data dengan pendistribusian normal (Waluyo, 2016).

Tujuan pemakaian PLS ini, yaitu guna memprediksi, tepatnya memprediksi korelasi antarkonstruksi, serta membantu peneliti memperoleh nilai variabel laten untuk melaksanakan prediksi ((Waluyo, 2016). Variabel laten merupakan agregat linear dari indikator. Estimasi bobot ditujukan guna memperoleh skor komponen variabel laten didasarkan pada perincian model inner (model struktural penghubung antarvariabel laten) dan outer model (model pengukuran hubungan antara indikator terhadap konstruksinya). Hasil yang didapat ialah varians residual dari variabel bebas (variabel laten ataupun indikator) yang dikurangi (Waluyo, 2016).

Estimasi parameter yang didapat mempergunakan PLS bisa diklasifikasikan menjadi:

1. Bobot estimasi berguna untuk memperoleh skor variabel laten.
2. Estimasi jalur sebagai pemhubung variabel laten dan blok indikator.
3. Parameter means dan lokasi untuk indikator maupun variabel laten.

Partial least square mempergunakan prosedur iterasi tiga tahap untuk mendapat tiga estimasi itu.

1. Menciptakan bobot estimasi.
2. Mengestimasi *inner model* maupun *outer model*.
3. Memperoleh estimasi *means* maupun lokasi (konstanta).

Analisis yang dipergunakan ialah analisis jalur (*path analysis*) mempergunakan perangkat SmartPLS 3.2.9. SmartPLS merupakan analisis persamaan struktural (*structural equation modeling*—SEM) yang dirancang

guna menuntaskan regresi berganda saat mengalami masalah khusus pada data, seperti sampel yang kecil, data menghilang (*missing values*), serta multikolinieritas.

Di dalam PLS, teknik analisis yang peneliti gunakan, antara lain:

1. Analisis deskriptif: Prosedur untuk memperoleh gambaran secara perinci perihal suatu kejadian, mempergunakan statistik deskriptif seperti frekuensi, tendensi sentral (*mean, median, modus*), dispersi (standar deviasi, varian), serta koefisien korelasi antarvariabel penelitian.
2. Analisis statistik data mempergunakan metode *partial least square* (PLS) dengan tujuan menguji hipotesis dalam studi ini. Pemilihan PLS sebagai metode analisis didasarkan pada kesesuaian dengan penelitian sebelumnya yang memiliki kesamaan dalam jumlah variabel dan keberadaan variabel intervening.

Model yang dipergunakan, yaitu model sebab akibat atau analisis jalur. Untuk menguji hipotesis, maka perlu mempergunakan teknik analisis kesesuaian model SEM (*structural equation modeling*) yang dijalankan mempergunakan perangkat lunak SMARTPLS 3.2.9 (Abdillah & Hartono, 2015).

Penelitian ini mempergunakan analisis data statistik inferensial yang didukung oleh perangkat lunak SmartPLS (Partial Least Squares), dengan fokus pada pengukuran *outer model*, struktur *inner model*, dan pengujian hipotesis berdasar pada hipotesis yang dirumuskan.

a. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) terlaksana secara langsung terhadap variabel-variabel indikator yang berkorelasi dengan faktor atau

variabel laten, sehingga menghasilkan terbentuknya dimensi-dimensi bagi variabel faktor tersebut. Model Luar terdiri dari dua jenis model pengukuran: reflektif dan formatif. Pengukuran reflektif diwakili oleh tanda panah pada diagram jalur yang menunjukkan hubungan dari variabel faktor ke indikator, sedangkan pengukuran formatif direpresentasikan dengan tanda panah dari indikator ke variabel faktor (Sarstedt et al., 2021).

Penilaian model pengukuran meliputi evaluasi validitas konvergen dan validitas diskriminan.

1) *Convergent validity*

Validitas konvergen mengacu pada prinsip bahwasanya ukuran atau variabel nyata dari suatu konstruk mengindikasikan tingkat korelasi yang tinggi. Penilaian validitas konvergen terhadap indikator reflektif bisa terlihat melalui:

- a) Ukuran faktor pemuatan (*loading factor*) memperlihatkan kekuatan korelasi antara masing-masing indikator dan konstruknya.

Faktor pemuatan ialah standar perkiraan (perkiraan bobot) yang mengorelasikan faktor dengan indikator, dengan rentang dari 0 hingga 1. Faktor pemuatan umumnya harus melebihi 0,60, yang mengindikasikan bila faktor tersebut melampaui varian kesalahan.

Bila faktor pemuatan di bawah 0,60, indikator tersebut harus dihilangkan atau tidak digunakan, karena varians kesalahan melebihi 50% dalam kasus tersebut. Pada tahap awal pengembangan skala pengukuran, nilai faktor pemuatan antara 0,5 dan 0,6 dianggap memadai (Hair, Sarstedt, et al., 2024)

- b) Uji reliabilitas komposit berfungsi sebagai alternatif uji *cronbach alpha* untuk menilai validitas konvergen dalam model reflektif. Nilai reliabilitas gabungan berkisar antara 0 dan 1. Dalam penelitian eksploratif, nilai reliabilitas gabungan minimal 0,6 dapat diterima, sedangkan penelitian konfirmatori memerlukan nilai melebihi 0,7. Nilai reliabilitas komposit yang melebihi 0,9 menandakan varians kesalahan yang minimal.
- c) Pengujian AVE menilai validitas konvergen dan divergen, dengan hasil yang memperlihatkan representasi setiap faktor laten dalam model reflektif. AVE harus melebihi korelasi *cross-loading* dan harus melebihi 0,5.

2) *Discriminant validity*

Validitas diskriminan berkaitan dengan prinsip bahwa ukuran yang berbeda atau variabel nyata dari suatu konstruk tidak boleh memperlihatkan korelasi. Validitas diskriminan dapat dinilai dengan memanfaatkan indikator reflektif, seperti penjelasan di bawah.

- a) Korelasi *cross-loading* untuk masing-masing variabel harus melebihi 0,70.
- b) Analisis nilai korelasi Fornell-Larcker untuk masing-masing konstruk dalam kaitannya dengan nilai hubungan antarkonstruk dalam model.
- c) Validitas diskriminan dianggap memuaskan jika kriteria Fornell-Larcker terpenuhi. Nilai korelasi setiap konstruk harus melebihi nilai korelasi antarkonstruk lain.

Tabel 3.11 Ringkasan *Rule OfThumb Uji Convergent dan Discriminant validity*

Validitas	Parameter	Rule OfThumb
Validitas konvergen	<i>Loading factor</i>	• >0,70 untuk confirmatory research • 0,60 untuk exploratory research
	Reliabilitas komposit	• >0,70 untuk confirmatory research • 0,50 untuk exploratory research
	AVE	• >0,50 untuk confirmatory dan exploratory research
Validitas diskriminan	<i>Cross loading</i>	• >0,70 untuk setiap variabel
	Fornell-Larker Corelation	• Korelasi antar konstruk laten >0,07

Sumber: (Hair, et al., 2024).

3) Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas, sebagaimana dicatat oleh Ringle et al. (2023) menilai kualitas data primer dengan mengukur konsistensi seluruh pertanyaan penelitian. Suatu pernyataan dikatakan konsisten apabila menghasilkan tanggapan yang sama atau hampir sama dari berbagai kelompok responden. Tabel 3.7 menyajikan ringkasan aturan praktis untuk menguji reliabilitas konstruk melalui penggunaan indikator reflektif.

Tabel 3.12 Ringkasan *Rule OfThumb Uji Reliabilitas*

Parameter	Rule OfThumb
<i>Composite reliability</i>	• >0,70 untuk confirmatory research • 0,60 – 0,70 masih dapat diterima untuk exploratory research
Cronbach's Alpha	• >0,70 untuk confirmatory research • 0,60 masih dapat diterima untuk exploratory research

Sumber: (Hair, et al., 2024).

b. Model Structural (Inner Model)

Model struktural terbagi menjadi dua kategori variabel: variabel eksogen yang berfungsi sebagai variabel bebas, dan variabel endogen yang berfungsi sebagai variabel terikat. Model struktural ini merepresentasikan hubungan dan kontribusi variabel eksogen terhadap berbagai variabel endogen. Inner model diartikulasikan melalui nilai bobot koefisien, koefisien determinan, dan tingkat signifikansi. Tahap evaluasi *inner model* ialah (Hair, et al., 2024):

1) Multikolineritas (Inner VIF)

Sebagai suatu situasi, multikolinearitas mengacu pada dua atau lebih variabel independen dalam model regresi linear yang memperlihatkan tingkat korelasi yang tinggi di antara mereka sendiri. Ihwal ini dapat mempersulit penilaian dampak masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Inner VIF (*variance inflation factor*) berfungsi sebagai indikator untuk mengidentifikasi multikolinearitas dalam model regresi. *Variance inflation factor* menguantifikasi peningkatan varians estimasi koefisien regresi yang disebabkan oleh multikolinearitas antar variabel independen. Nilai *variance inflation factor* yang melebihi 10 menandakan adanya masalah multikolinearitas yang substansial. *Variance inflation factor* yang lebih tinggi umumnya menandakan korelasi yang lebih kuat antar variabel independen, yang berpotensi menyebabkan ketidakstabilan dan berkurangnya keandalan estimasi koefisien regresi.

2) Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 masing-masing variabel laten endogen merepresentasikan daya prediksi model struktural. Nilai *r-squared* mewakili proporsi varians variabel endogen yang bisa dijelaskan oleh variabel eksogen dalam analisis regresi linier. Nilai R^2 sejumlah 0,67 menandakan kekuatan model kuat, sedangkan 0,33 mencerminkan kekuatan sedang, dan 0,19 memperlihatkan kekuatan model lemah. Nilai di bawah 0,19 memperlihatkan kurangnya kekuatan pada model struktural.

3) Effect size f^2

Besaran efek f^2 memperlihatkan dampak signifikan terhadap konstruk endogen, yang didefinisikan oleh besarnya pengaruh langsung terhadap konstruk endogen, yang dikategorikan dalam tiga tingkatan: 0,02 untuk dampak kecil, 0,15 untuk dampak sedang, dan 0,35 untuk dampak besar. Bila nilai ukuran dampak f^2 di bawah 0,2 dikatakan tidak memengaruhi.

4) *Predictive relevance* (Nilai Q^2)

Relevansi prediktif (nilai Q^2) kerap kali dipergunakan untuk memvalidasi model konstruk endogen (*goodness of fit model*). Nilai relevansi prediktif (nilai Q^2) diasumsikan memuaskan bila melebihi variabel eksogen, bergantung pada validitas relevansi prediktif model yang lemah pada 0,15, sedang pada 0,35, dan kuat pada nilai di atas 0,35. Relevansi prediktif model studi dinilai dengan memeriksa $Q^2_{predict}$, yang mengevaluasi kapasitas model untuk memperkirakan data sebagai respons terhadap perubahan parameter data. Jika nilai $Q^2_{predict}$

melebihi 0, model bakal menghasilkan prediksi terkait sebagai respons terhadap perubahan pada data yang dianalisis.

5) CVPAT

Pada tataran model agregat, analisis CVPAT dilakukan dengan menyandingkan nilai *error* model PLS dengan *indicator average* (IA) dan model linear (LM).

6) *Structural Model Path coefficient* (T-statistic)

Koefisien jalur menguantifikasi pengaruh yang diberikan antara variabel konstruk selama proses *bootstrapping*. Metode bootstrapping menandakan analisis nonparametrik untuk estimasi presisi, baik pada inner ataupun outer model.

Seperti yang diungkapkan oleh Sarstedt et al. (2021), mengevaluasi hipotesis dalam penelitian, nilai t-statistik dapat dipakai untuk setiap jalur pengaruh langsung yang sebagian mempergunakan pendekatan *bootstrapping*. Kriteria untuk mengevaluasi hipotesis ini mencakup tingkat signifikansi (α) sejumlah 5% dan nilai terkait sejumlah 1,64, yang ditentukan oleh parameter berikut:

1. Apabila t-hitung melebihi t-tabel (1,64), berarti menerima hipotesis.
2. Apabila t-hitung di bawah t-tabel (1,64), berarti hipotesis tertolak

Gambaran heuristik untuk evaluasi model struktural disajikan pada Tabel 3.12

Tabel 3.13 Ringkasan Rule of Thumb Evaluasi Model Struktural

Kriteria	Rule Of Thumb
R-Square	0,75; 0,50; dan 0,25 memperlihatkan model kuat, moderat, dan lemah
Effect size f ²	0,02; 0,15; dan 0,35 memperlihatkan pengaruh kecil, menengah dan besar
Q ² predictive relevance	Q ² melebihi 0 memperlihatkan model memiliki relevansi prediktif dan bila Q ² di bawah 0 memperlihatkan model kurang mempunyai relevansi prediktif 0,02; 0,15; dan 0,35 (lemah, moderat dan kuat)
Signifikansi (two-tailed)	t-value 1,64 (tingkat signifikansinya sejumlah 10%) t-value 1,96 (tingkat signifikansinya sejumlah 5%) t-value 2,58 (tingkat signifikansinya sejumlah 1%)

Sumber: (Hair, et al., 2024).

c. Importance-Performance Map Analysis (IPMA)

Pada akhirnya, teknik analisis tingkat lanjut digunakan untuk menilai signifikansi dan kemandirian konstruk target mempergunakan Importance-Performance Map Analysis (IPMA). Studi ini mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan perbaikan dan diukur berdasar pada rata-rata skala jawaban responden dan dampak keseluruhannya.

d. PLS-POS.

Analisis dipergunakan dengan tujuan menguji heterogenitas data yang dapat memengaruhi kapasitas prediksi model, yang terlaksana melalui penggunaan PLS-POS. Analisis ini akan memberikan segmen-segmen di dalam data sampel dan perbandingan model untuk setiap segmen. Ihwal ini membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap variabilitas data sampel penelitian. Studi ini menyajikan grafik dengan dua sumbu horizontal dan vertikal: variabel dan indikator diposisikan berdasar pada rata-rata tanggapan peserta dan dampaknya secara keseluruhan, sehingga memudahkan identifikasi bidang-bidang yang memerlukan perbaikan.