

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah kualitas layanan destinasi, sistem informasi pintar, pengalaman wisata yang berkesan, citra destinasi, dan loyalitas destinasi pada wisatawan generasi milenial yang memiliki pengalaman berkunjung ke destinasi wisata di Indonesia berbasis teknologi sistem informasi pintar.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode survei dipilih karena kemampuannya untuk mengumpulkan data secara efisien dari sejumlah besar responden dalam waktu yang relatif singkat, memungkinkan peneliti mendapatkan gambaran yang representatif mengenai populasi yang diteliti. Metode ini juga memungkinkan generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas melalui penggunaan sampel yang representatif. Hal ini sejalan dengan pandangan Creswell (2017), yang menyatakan bahwa survei adalah pendekatan yang efektif untuk mengukur variabel, menganalisis hubungan antarvariabel, serta menguji hipotesis dalam berbagai konteks penelitian sosial. Lebih lanjut, metode survei memungkinkan pengumpulan data empiris langsung dari responden, yang memberikan wawasan mendalam mengenai fenomena yang sedang diteliti. Menurut Bryman (2016), pendekatan survei digunakan secara luas dalam penelitian sosial untuk memperoleh

data yang kuantitatif dan objektif, sehingga dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian secara sistematis. Terkait dengan pandangan yang telah disampaikan sebelumnya, dalam penelitian survei, data dikumpulkan dari responden penelitian melalui kuesioner. Kuesioner tersebut membahas variabel-variabel model penelitian dan meminta informasi sosiodemografi dasar.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel secara objektif menggunakan data numerik dan analisis statistik. Menurut Babbie (2007), pendekatan kuantitatif sangat cocok untuk menguji hipotesis dan memberikan hasil yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Metode ini sering digunakan dalam penelitian sosial karena kemampuannya untuk menghasilkan temuan yang terukur dan andal (Creswell, 2017). Pendekatan kuantitatif memungkinkan analisis yang terstruktur dengan menggunakan alat statistik yang mendalam, seperti regresi atau *Structural Equation Modeling* (SEM), untuk memahami hubungan kausal antara variabel (Hair et al., 2014). Selain itu, penelitian kuantitatif memberikan kerangka kerja yang memungkinkan peneliti untuk mengontrol bias dan memastikan validitas data, seperti yang dijelaskan oleh Bryman (2016), bahwa pendekatan ini membantu menghasilkan temuan yang berbasis bukti empiris yang kuat. Dengan mempertimbangkan tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi hubungan antar variabel dan menguji model konseptual,

pendekatan kuantitatif dipilih sebagai metode yang paling sesuai, mendukung pengumpulan data yang sistematis dan generalisasi hasil penelitian.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Creswell (2017) menekankan bahwa operasionalisasi adalah proses menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengukuran spesifik yang dapat dilakukan menggunakan instrumen tertentu. Proses ini juga melibatkan pemilihan metode untuk mengukur variabel secara akurat, sehingga hasil penelitian dapat terverifikasi atau dibuktikan secara objektif.

Operasionalisasi variabel dapat ditinjau menyeluruh melalui tabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kualitas Layanan Destinasi (Ng et al., 2022)	Konsep yang mengacu pada kualitas layanan yang diberikan oleh destinasi wisata	Aktivitas	Jenis dan variasi aktivitas yang tersedia di destinasi wisata	Interval
		Fasilitas	Jumlah dan kualitas fasilitas yang tersedia di destinasi wisata, seperti tempat istirahat, toilet, fasilitas ramah anak, dan aksesibilitas untuk pengunjung dengan kebutuhan khusus	
		Kebersihan	Tingkat kebersihan di seluruh area destinasi wisata	
		Keramahan	Keramahan dan sikap staf serta penduduk lokal terhadap pengunjung	
		Bahasa	- Kemampuan staf dalam berkomunikasi bahasa internasional, terutama Bahasa Inggris - Tersedianya informasi	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Keamanan	yang jelas dan mudah dimengerti oleh pengunjung asing baik melalui papan informasi maupun fasilitas informasi digital • Tingkat keamanan yang dirasakan oleh wisatawan selama berada di destinasi wisata	
Sistem Informasi Pintar (X. Wang et al., 2016)	Sistem berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan untuk menyediakan akses informasi yang lebih mudah, interaktif, dan <i>real-time</i> bagi wisatawan.	Halaman utama situs <i>web</i> resmi destinasi wisata Akses informasi daring Kode QR Layar sentuh elektronik	• Ketersediaan informasi dasar dan rinci wisata serta fitur yang mendukung perencanaan perjalanan, seperti pemesanan tiket dan panduan wisata. • Kelengkapan informasi yang tersedia secara <i>online</i> serta kemudahan dalam menemukan rekomendasi tempat wisata dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan perjalanan • Responsivitas dan kecepatan perbaruan informasi berdasarkan data <i>real-time</i> • Ketersediaan Kode QR di berbagai titik strategis dengan informasi yang selalu diperbarui secara <i>real-time</i> untuk mendukung perencanaan perjalanan • Tingkat pemanfaatan Kode QR dalam membantu pengunjung mengakses informasi yang dibutuhkan selama berkunjung • Keberfungsian layar sentuh (respon, akurasi) dalam memberikan informasi yang dibutuhkan pengunjung secara cepat dan akurat selama berkunjung • Kemudahan akses layar sentuh elektronik bagi	Interval

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			semua pengunjung, tanpa hambatan dalam penggunaannya	
Pengalaman Wisata yang Berkesan (J.-H. Kim et al., 2012)	Pengalaman wisata yang diingat dan dikenang kembali setelah peristiwa tersebut terjadi	Kebahagiaan	• Kebahagiaan yang dirasakan wisatawan selama berkunjung ke destinasi wisata	Interval
		Kesenangan	• Tingkat kesenangan yang dirasakan wisatawan selama berada di destinasi wisata	
		Interaksi sosial	• Peluang bagi wisatawan untuk berinteraksi dengan wisatawan lain maupun penduduk lokal	
		Spontanitas	• Kemampuan destinasi wisata untuk menghadirkan kejutan atau pengalaman tak terduga yang memberikan elemen kesenangan bagi wisatawan	
		Kebermaknaan	• Sejauh mana pengalaman wisatawan di destinasi tersebut memberikan makna emosional, seperti pengalaman yang menyentuh atau memberikan pelajaran hidup yang berharga	
		Pengetahuan	• Sejauh mana destinasi wisata memberikan informasi baru, wawasan, atau pembelajaran yang memperkaya pengetahuan wisatawan	
		Tantangan	• Tingkat tantangan yang ditawarkan destinasi wisata dalam bentuk aktivitas fisik atau mental yang menantang, yang memberikan rasa pencapaian atau kepuasan setelah menyelesaikannya	
		<i>Timelessness</i>	• Perasaan wisatawan bahwa waktu berjalan dengan cepat selama di destinasi wisata, yang menciptakan pengalaman yang melupakan rutinitas dan tekanan sehari-hari	
		Kebaruan	• Tingkat kebaruan atau	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<i>Escaping pressure</i>	keunikan pengalaman yang dirasakan wisatawan di destinasi wisata • Kemampuan destinasi wisata untuk memberikan pengalaman yang membantu wisatawan melepaskan stres dan tekanan dari kehidupan sehari-hari	
Citra Destinasi (Ragb et al., 2020)	Penilaian sikap evaluatif yang terdiri dari unsur-unsur kognitif dan afektif.	Nilai sepadan dengan harga Infrastruktur pariwisata Menyenangkan Membangkitkan Menarik	• Kesesuaian antara harga tiket, makanan, dan akomodasi dengan kualitas pengalaman wisata yang diperoleh wisatawan • Ketersediaan fasilitas pendukung bagi wisatawan, seperti penginapan • Ketersediaan tempat makan yang mendukung kenyamanan wisatawan • Tingkat kenyamanan dan kepuasan wisatawan selama berada di destinasi wisata • Destinasi memberikan pengalaman yang membangkitkan rasa kagum atau keterlibatan emosional yang mendalam • Destinasi menawarkan berbagai aktivitas seru yang memberikan sensasi menyenangkan bagi wisatawan	Interval
Loyalitas Destinasi (Ng et al., 2022)	Komitmen yang dipegang secara mendalam untuk membeli kembali produk atau jasa di masa depan meskipun terdapat pengaruh situasi dan usaha pemasaran yang berpotensi menyebabkan pelanggan beralih.	Niat untuk berkunjung kembali Niat untuk merekomendasikan	• Keinginan untuk berkunjung kembali dalam waktu dekat • Destinasi tersebut menjadi pilihan utama • Kesiediaan untuk kembali berkunjung meskipun ada biaya tambahan • Wisatawan berbagi pengalaman positif	Interval

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			tentang destinasi kepada wisatawan lain	
			• Wisatawan bersedia merekomendasi destinasi tersebut kepada orang lain	
			• Wisatawan mempromosikan destinasi wisata secara aktif	

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer. Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber asli untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam hal ini, data primer merupakan data yang diperoleh dari objek penelitian melalui responden.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi sasaran merupakan sekelompok individu atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian dan dari mana sampel penelitian akan diambil. Menurut Taherdoost (2016), populasi didefinisikan sebagai keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasi yang diidentifikasi adalah wisatawan generasi milenial yang memiliki pengalaman berkunjung ke destinasi wisata di Indonesia berbasis teknologi sistem informasi pintar.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah sekumpulan elemen yang dipilih dari populasi penelitian untuk tujuan pengumpulan data, di mana elemen tersebut diharapkan dapat merepresentasikan karakteristik populasi secara keseluruhan. Hair et al. (2014) mengemukakan bahwa minimum observasi ukuran sampel adalah sebanyak 5-10 kali. Dengan demikian dalam penelitian ini, ukuran sampel minimum yang diperlukan adalah 5 kali estimated parameter, yaitu sebanyak $82 \times 5 = 410$ responden.

Menurut Ferdinand (2014), teknik sampling merupakan tahap berikutnya setelah menentukan sampel, yang bertujuan untuk menetapkan cara pengambilan sampel dari populasi yang tersedia. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. *Purposive sampling* merupakan metode penarikan sampel yang diperoleh dari suatu kelompok sasaran tertentu yang mampu memberikan informasi yang dikehendaki karena memenuhi kriteria yang ditentukan oleh peneliti (Ferdinand, 2014). Adapun pertimbangan untuk sampel dalam penelitian ini adalah responden yang memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Merupakan generasi milenial (usia 29-44 tahun atau yang lahir antara 1981-1996)
2. Memiliki pengalaman berkunjung ke destinasi wisata di Indonesia berbasis teknologi sistem informasi pintar (yaitu menyediakan fasilitas

informasi digital seperti, situs *web* resmi destinasi, akses informasi daring, kode QR, dan layar sentuh elektronik).

3.2.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik survei dengan menggunakan kuesioner tertutup yang diberikan kepada responden, yaitu wisatawan generasi milenial yang memiliki pengalaman berkunjung ke destinasi wisata di Indonesia berbasis teknologi sistem informasi pintar mengenai kualitas layanan destinasi, sistem informasi pintar, pengalaman wisata yang berkesan, citra destinasi, dan loyalitas destinasi. Kuesioner dirancang menggunakan skala interval untuk memperoleh data yang bersifat kuantitatif dan memungkinkan analisis hubungan antar variabel penelitian (Hair et al., 2014). Skala interval yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *bipolar adjective*, yang merupakan pengembangan dari skala semantik dengan rentang nilai 1 hingga 10. Skala ini dipilih karena tanggapan yang diperoleh dapat menghasilkan data berinterval (Ferdinand, 2016). Penggunaan skala genap bertujuan untuk menghindari jawaban responden yang cenderung memilih jawaban ditengah karena akan menghasilkan respon yang mengumpul di tengah *grey area*. Berikut gambaran pemberian skor atau nilai pada pertanyaan kuisisioner penelitian ini:

Sangat tidak setuju	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat setuju
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

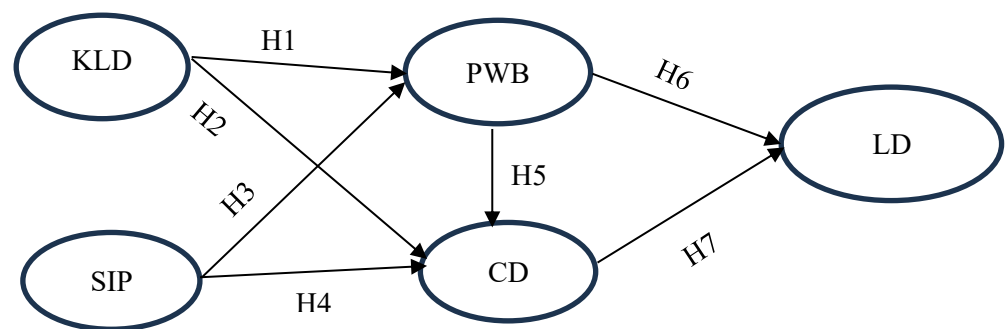
Seluruh pernyataan dalam kuesioner dirancang dengan menggunakan skala yang sama untuk memudahkan responden dalam memberikan jawaban serta menjaga konsistensi data yang diperoleh. Penilaian skala sebagai berikut:

Skala 1-5 penilaian cenderung tidak setuju

Skala 6-10 penilaian cenderung setuju

3.3 Model Penelitian

Model penelitian digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari Kualitas Layanan Destinasi (KLD), Sistem Informasi Pintar (SIP), Pengalaman Wisata yang Berkesan (PWB), Citra Destinasi (CD), dan Loyalitas Destinasi (LD) yang digambarkan dalam model penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan alat bantu analisis data menggunakan *software* AMOS. Terdapat dua tahapan analisis data

dalam penelitian ini, dengan tahapan sebagai berikut:

3.4.1 Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan metode statistik yang banyak digunakan dalam penelitian sosial, perilaku, dan pemasaran karena mampu mengukur hubungan kompleks antara variabel laten dan indikatornya (Hair et al., 2014). SEM menggabungkan analisis faktor dan analisis regresi, sehingga memungkinkan peneliti menguji model yang mengandung hubungan langsung maupun tidak langsung antara variabel laten. Dalam penelitian ini, analisis SEM dilakukan menggunakan perangkat lunak AMOS. Menurut Kline (2016), penggunaan SEM efektif dalam menguji model teoritis yang melibatkan variabel mediasi dan moderasi karena mampu memberikan hasil yang lebih akurat dibandingkan analisis statistik konvensional. Selain itu, SEM juga mampu mengukur pengaruh simultan antar variabel, baik untuk hubungan kausal maupun korelasional. Selanjutnya, model yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu berbasis teori. Model diuji menggunakan pendekatan berbasis kovarian dengan memperhatikan validitas dan reliabilitas instrumen pengukuran.

3.4.2 Pengembangan Model Berbasis Teori

Langkah awal dalam pengembangan model berbasis teori adalah mendefinisikan hubungan antara variabel berdasarkan kajian literatur yang relevan dan teori-teori sebelumnya. Pengembangan model ini bertujuan

untuk menciptakan kerangka konseptual yang dapat menjelaskan fenomena yang sedang diteliti secara sistematis. Menurut Hair et al. (2014), model berbasis teori yang kuat diperlukan untuk meningkatkan validitas konseptual dari penelitian, khususnya dalam metode SEM yang menuntut kejelasan hubungan antar variabel. Setelah model dikembangkan, langkah selanjutnya adalah menguji model secara empiris menggunakan data penelitian yang telah dikumpulkan. Byrne (2016) menyatakan bahwa pengujian model berbasis teori dalam SEM memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi kecocokan model secara keseluruhan dan mengidentifikasi jalur hubungan yang signifikan antar variabel. Model yang diuji harus mampu menunjukkan validitas pengukuran dan hubungan kausal antar variabel sesuai dengan asumsi teoritis. Penggunaan model berbasis teori dalam analisis SEM juga sejalan dengan pandangan Schumacker & Lomax (2015) yang menekankan bahwa model teoritis perlu divalidasi melalui analisis empiris agar dapat memberikan hasil yang dapat digeneralisasi pada konteks penelitian yang lebih luas.

Tabel 3.2
Variabel dan Konstruk Variabel

No	<i>Unobserved Variable</i>	<i>Construct</i>
(1)	(2)	(3)
1	Kualitas Layanan Destinasi (X1)	• Aktivitas • Fasilitas • Kebersihan • Keramahan • Bahasa • Keamanan
2	Sistem Informasi Pintar (X2)	• Halaman utama situs

(1)	(2)	(3)
		web resmi destinasi wisata • Akses informasi daring • Kode QR • Layar sentuh elektronik
3	Pengalaman Wisata yang Berkesan (M1)	• Kebahagiaan • Kesenangan • Interaksi sosial • Spontanitas • Kebermaknaan • Pengetahuan • Tantangan • <i>Timelessness</i> • Kebaruan • <i>Escaping pressure</i>
4	Citra Destinasi (M2)	• Nilai sepadan dengan harga • Infrastruktur pariwisata • Menyenangkan • Membangkitkan • Menarik
5	Loyalitas destinasi (Y1)	• Niat untuk berkunjung kembali • Niat untuk merekomendasikan

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

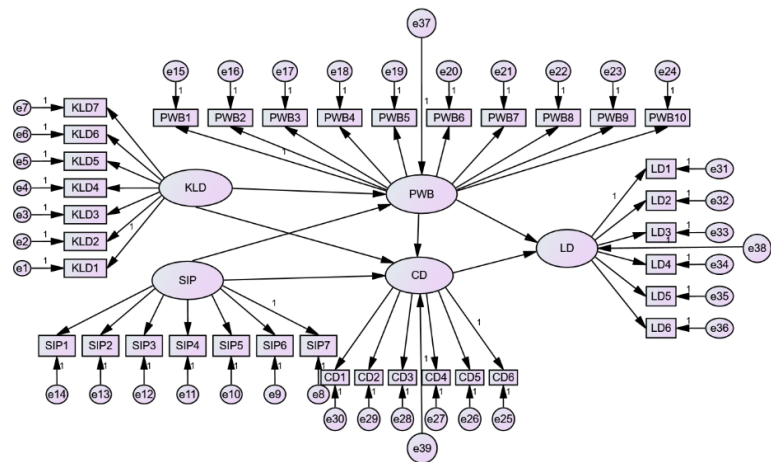
3.4.3 Pengembangan *Path Diagram*

Setelah pengembangan model berbasis teori dilakukan, langkah selanjutnya adalah menyusun model dalam bentuk *path diagram*. *Path diagram* merupakan representasi visual dari hubungan kausal antar variabel yang mempermudah pemahaman mengenai alur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara langsung maupun melalui variabel mediasi atau moderasi. Menurut Kline (2016), *path diagram* dalam analisis SEM bertujuan untuk menggambarkan hubungan kausal yang ingin

diuji serta menegaskan struktur hubungan antar konstruk yang dihipotesiskan. Dalam *path diagram*, garis lurus dengan satu anak panah menunjukkan hubungan kausal satu arah dari satu konstruk ke konstruk lain. Sebaliknya, garis lengkung dengan dua anak panah menunjukkan korelasi antar konstruk yang tidak melibatkan hubungan sebab-akibat (Hair et al., 2014). Setiap konstruk dalam model SEM dikelompokkan ke dalam dua kategori utama:

1. *Exogenous constructs*, yaitu variabel bebas yang tidak dipengaruhi oleh konstruk lain dalam model, yaitu variabel *destination service quality* dan *smart information system*.
2. *Endogenous constructs*, yaitu variabel terikat yang diprediksi oleh satu atau lebih konstruk lainnya, yaitu variabel *memorable tourism experiences*, *destination image*, dan *destination loyalty*.

Dengan membangun *path diagram* yang baik, peneliti dapat lebih mudah mengidentifikasi jalur pengaruh yang signifikan dan menilai validitas model yang dikembangkan. Selain itu, path diagram juga menjadi alat penting untuk memandu pengujian hipotesis menggunakan metode SEM secara komprehensif (Byrne, 2016).



Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

Gambar 3.2
Path Diagram

3.4.4 Konversi *Path* ke dalam Persamaan

Langkah konversi model ke dalam persamaan struktural bertujuan untuk memformulasikan hubungan kausal antar konstruk yang ada dalam model path diagram. Proses ini menghasilkan serangkaian persamaan struktural yang merepresentasikan pengaruh langsung dan tidak langsung antar konstruk. Dalam SEM, persamaan struktural disusun berdasarkan konsep bahwa variabel endogen dipengaruhi oleh variabel eksogen maupun endogen lainnya serta *error* (Hair et al., 2014), yang dimana bentuk persamaannya adalah:

Variabel Endogen = Variabel Eksogen + Variabel Endogen + *Error*

(1)

Konversi model *path* ke dalam persamaan membantu memperjelas hubungan antar variabel dan memastikan model siap

diuji secara statistik dengan perangkat lunak SEM seperti AMOS (Kline, 2016). Dalam penelitian ini konversi model ke bentuk persamaan struktural dilakukan sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 3.3
Model Persamaan Struktural

Persamaan Struktural
<i>Memorable Tourism Experiences</i> = <i>Destination service quality</i> + <i>Smart Information System</i> + $\alpha 1$
<i>Destination Image</i> = <i>Destination Service Quality</i> + <i>Smart Information System</i> + <i>Memorable Tourism Experiences</i> + $\alpha 2$
<i>Destination loyalty</i> = <i>Memorable Tourism Experiences</i> + <i>Destination Image</i> + $\alpha 3$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

Dengan menggunakan pendekatan ini, pengujian kausalitas menjadi lebih akurat, sehingga hasil penelitian dapat memberikan bukti empiris terhadap model teoritis yang diajukan (Byrne, 2016).

Langkah selanjutnya yaitu persamaan spesifikasi model (*measurement model*). *Measurement Model* dalam penelitian ini dirancang untuk menguji hubungan antar variabel yang terdiri dari konstruk eksogen dan endogen. Model ini bertujuan untuk memastikan bahwa indikator-indikator tersebut secara akurat merefleksikan konstruk yang diukur, sehingga validitas dan reliabilitas pengukuran dapat terjamin. Menurut Hair et al. (2014), *measurement model* dalam SEM memungkinkan peneliti untuk menilai sejauh mana indikator-indikator yang diamati merepresentasikan konstruk laten yang mendasarinya.

Tabel 3.4
Model Pengukuran

Konstruk <i>Exogenous</i>	Konstruk <i>Endogenous</i>
$X_1 = \lambda_1 \text{ KLD} + \varepsilon_1$	$Y_{15} = \lambda_{15} \text{ PWB} + \varepsilon_{15}$
$X_2 = \lambda_2 \text{ KLD} + \varepsilon_2$	$Y_{16} = \lambda_{16} \text{ PWB} + \varepsilon_{16}$
$X_3 = \lambda_3 \text{ KLD} + \varepsilon_3$	$Y_{17} = \lambda_{17} \text{ PWB} + \varepsilon_{17}$
$X_4 = \lambda_4 \text{ KLD} + \varepsilon_4$	$Y_{18} = \lambda_{18} \text{ PWB} + \varepsilon_{18}$
$X_5 = \lambda_5 \text{ KLD} + \varepsilon_5$	$Y_{19} = \lambda_{19} \text{ PWB} + \varepsilon_{19}$
$X_6 = \lambda_6 \text{ KLD} + \varepsilon_6$	$Y_{20} = \lambda_{20} \text{ PWB} + \varepsilon_{20}$
$X_7 = \lambda_7 \text{ KLD} + \varepsilon_7$	$Y_{21} = \lambda_{21} \text{ PWB} + \varepsilon_{21}$
$X_8 = \lambda_8 \text{ SIP} + \varepsilon_8$	$Y_{22} = \lambda_{22} \text{ PWB} + \varepsilon_{22}$
$X_9 = \lambda_9 \text{ SIP} + \varepsilon_9$	$Y_{23} = \lambda_{23} \text{ PWB} + \varepsilon_{23}$
$X_{10} = \lambda_{10} \text{ SIP} + \varepsilon_{10}$	$Y_{24} = \lambda_{24} \text{ PWB} + \varepsilon_{24}$
$X_{11} = \lambda_{11} \text{ SIP} + \varepsilon_{11}$	$Y_{25} = \lambda_{25} \text{ CD} + \varepsilon_{25}$
$X_{12} = \lambda_{12} \text{ SIP} + \varepsilon_{12}$	$Y_{26} = \lambda_{26} \text{ CD} + \varepsilon_{26}$
$X_{13} = \lambda_{13} \text{ SIP} + \varepsilon_{13}$	$Y_{27} = \lambda_{27} \text{ CD} + \varepsilon_{27}$
$X_{14} = \lambda_{14} \text{ SIP} + \varepsilon_{14}$	$Y_{28} = \lambda_{28} \text{ CD} + \varepsilon_{28}$
	$Y_{29} = \lambda_{29} \text{ CD} + \varepsilon_{29}$
	$Y_{30} = \lambda_{30} \text{ CD} + \varepsilon_{30}$
	$Y_{31} = \lambda_{31} \text{ LD} + \varepsilon_{31}$
	$Y_{32} = \lambda_{32} \text{ LD} + \varepsilon_{32}$
	$Y_{33} = \lambda_{33} \text{ LD} + \varepsilon_{33}$
	$Y_{34} = \lambda_{34} \text{ LD} + \varepsilon_{34}$
	$Y_{35} = \lambda_{35} \text{ LD} + \varepsilon_{35}$
	$Y_{36} = \lambda_{36} \text{ LD} + \varepsilon_{36}$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3.4.5 Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

SEM memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi atau sampel yang berbeda. Matriks kovarian sering digunakan karena memberikan keakuratan lebih tinggi dibandingkan matriks korelasi, terutama dalam pengujian teori. Menurut Hair et al. (2014), penggunaan matriks varians/kovarians disarankan karena lebih sesuai dengan asumsi-asumsi metodologi SEM. Hal ini juga membantu menghasilkan nilai *standard error* yang lebih kecil, sehingga meningkatkan keakuratan hasil estimasi. Keunggulan ini menjadikan matriks

kovarian sebagai pilihan utama dalam analisis yang melibatkan hubungan kompleks antar variabel. Byrne (2016) menekankan pentingnya menggunakan matriks kovarian dalam analisis SEM karena pendekatan ini memungkinkan identifikasi hubungan laten secara lebih akurat. Matriks kovarian memberikan representasi yang lebih mendalam tentang variabilitas data dan hubungan antar variabel dibandingkan matriks korelasi. Byrne (2016) juga menyoroti bahwa matriks kovarian cocok untuk pengujian model yang melibatkan variabel laten dan indikator observasi, sehingga hasil yang dihasilkan lebih *robust* dan valid untuk pengujian teori. Selain itu, Byrne (2016) menjelaskan bahwa metode ini mendukung penyesuaian terhadap ketidaknormalan data atau sampel kecil, yang sering menjadi tantangan dalam analisis statistik. Hal ini menjadikan matriks kovarian lebih fleksibel dan cocok untuk digunakan dalam penelitian yang kompleks seperti SEM. Schumacker & Lomax (2015) juga menjelaskan bahwa matriks kovarian adalah pilihan yang sering digunakan dalam SEM karena mampu menyajikan informasi yang lebih rinci terkait dengan hubungan antara variabel eksogen dan endogen. Matriks ini memfasilitasi analisis hubungan kompleks dengan memanfaatkan nilai varians dan kovarians, yang membantu memperkirakan parameter model secara lebih akurat. Mereka juga menegaskan bahwa matriks kovarian lebih unggul dibandingkan matriks

korelasi karena mempertahankan skala pengukuran variabel, sehingga hasil estimasi model menjadi lebih reliabel. Schumacker & Lomax (2015) juga menyatakan bahwa penggunaan matriks kovarian memberikan keuntungan dalam model yang dirancang untuk pengujian hubungan kausal antar variabel, terutama untuk penelitian dengan banyak jalur pengaruh langsung maupun tidak langsung.

3.4.6 Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Masalah identifikasi dapat terjadi ketika model yang dirancang tidak memenuhi syarat teknis atau tidak dikembangkan secara optimal. Hal ini umumnya muncul dalam proses pengolahan data ketika struktur hubungan antar variabel tidak jelas atau terjadi konflik pada jumlah variabel bebas dan terikat. Model yang tidak memenuhi kriteria identifikasi cenderung menghasilkan estimasi parameter yang tidak reliabel atau bahkan gagal memberikan solusi estimasi.

Menurut Byrne (2016), masalah identifikasi sering dikaitkan dengan ketidakmampuan model untuk memenuhi *order condition* dan *rank condition* yang merupakan prinsip dasar dalam memastikan bahwa setiap parameter dalam model dapat diestimasi secara unik. Schumacker & Lomax (2015) juga menekankan bahwa identifikasi model sangat penting dalam SEM untuk memastikan hubungan kausal dapat diuji secara valid dan

menghasilkan hasil yang dapat diandalkan. Jika masalah identifikasi ditemukan, pendekatan yang disarankan adalah dengan meninjau kembali spesifikasi model, menyesuaikan jumlah parameter bebas, atau memperbaiki desain konstruk untuk memastikan bahwa model dapat diidentifikasi dengan baik.

3.4.7 Asumsi SEM

Penggunaan SEM (*Structural Equation Modeling*) memerlukan pemenuhan sejumlah asumsi dasar agar hasil analisis dapat dipercaya. Asumsi-asumsi tersebut meliputi:

a. Normalitas Data

Asumsi normalitas data adalah salah satu syarat utama dalam SEM. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal, baik secara *univariate* maupun *multivariate*. Setiap variabel harus diuji normalitasnya secara individu. Pengujian dapat dilakukan menggunakan statistik skewness dan kurtosis, dengan nilai $z \leq \pm 2,58$ pada tingkat signifikansi 0,01 (Byrne, 2016). Setelah pengujian *univariate*, langkah berikutnya adalah memastikan bahwa seluruh variabel memiliki distribusi normal secara bersama-sama (*multivariate normality*). Jika nilai Mahalanobis distance menunjukkan *outlier* signifikan, maka data tidak memenuhi asumsi normalitas *multivariate* (Kline, 2016).

b. *Outliers*

Outliers adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim baik secara univariat maupun multivariat yaitu yang muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh berbeda dari observasi-observasi lainnya (Ferdinand, 2014). Dapat diadakan *treatment* khusus pada *outliers* ini asal diketahui bagaimana munculnya *outliers* itu. Menurut Ferdinand (2014), *outlier* pada dasarnya dapat muncul dalam empat kategori:

1. *Outlier* muncul karena kesalahan prosedur seperti kesalahan dalam memasukkan data atau kesalahan dalam mengkode data.
2. *Outlier* dapat saja muncul karena keadaan yang benar-benar khusus yang memungkinkan profil datanya lain daripada yang lain, tetapi peneliti mempunyai penjelasan mengenai apa penyebab munculnya nilai ekstrim itu.
3. *Outlier* dapat muncul karena adanya sesuatu alasan tetapi peneliti tidak dapat mengetahui apa penyebabnya atau tidak ada penjelasan mengenai sebab-sebab munculnya nilai ekstrim itu.
4. *Outlier* dapat muncul dalam *range* nilai yang ada, tetapi bila dikombinasi dengan variabel lainnya, kombinasinya menjadi tidak lazim atau sangat ekstrim. Ini disebut dengan

multivariate outliers.

c. *Multicollinearity dan Singularity*

Multikolinearitas dapat dideteksi melalui nilai determinan matriks kovarians. Jika nilai determinan tersebut sangat kecil, hal ini mengindikasikan adanya potensi multikolinearitas atau singularitas dalam data. Sebagian besar perangkat lunak SEM secara otomatis memberikan peringatan ketika masalah ini terdeteksi. Jika muncul peringatan tersebut, perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut terhadap data untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kombinasi linear antar variabel. Penanganan yang dapat dilakukan meliputi mengeluarkan variabel yang menyebabkan singularitas. Jika masalah masih berlanjut, salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah membentuk variabel komposit, yang kemudian digunakan dalam analisis lanjutan (Ferdinand, 2014).

d. *Data Interval*

Dalam *Structural Equation Modeling* (SEM), data yang digunakan adalah data interval. Meskipun demikian, berbeda dengan analisis jalur, kesalahan dalam model SEM secara eksplisit dapat muncul akibat penggunaan data ordinal. Variabel eksogen yang bersifat dikotomi atau *dummy* tidak diperbolehkan digunakan sebagai variabel endogen. Penggunaan data ordinal atau nominal dalam SEM dapat

menyebabkan penurunan nilai koefisien dalam matriks korelasi yang digunakan.

3.4.8 Evaluasi Kinerja *Goodness-of-fit*

Selanjutnya pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model melalui telah terhadap berbagai kriteria *goodness-of-fit*. Berikut ini disajikan beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak:

1. Indeks Kesesuaian dan *Cut-off Value*

Bila asumsi sudah dipenuhi, maka model dapat diuji dengan menggunakan berbagai cara. Dalam analisis SEM tidak ada alat uji statistik tunggal untuk mengukur atau menguji hipotesis mengenai model. Berikut ini adalah beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak:

- a. χ^2 *chi-square* statistik, dimana model dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chi-square* nya rendah. Semakin nilai χ^2 semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar $p > 0.005$ atau $p > 0.10$.
- b. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*), yang menunjukkan *goodness-of-fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi.
- c. Nilai RMSEA yang kecil atau sama dengan 0.08 merupakan

indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model ini berdasar pada *degree of freedom*.

- d. GFI (*Goodness of Fit Index*) adalah ukuran *non statistical* yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah "*better fit*."
- e. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) dimana tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90.
- f. CMIN/DF adalah *The Minimum Sample Discrepancy Function* yang dibagi dengan *degree of freedom*.
- f. CMIN/DF tidak lain adalah *statistic chi-square*. χ^2 dibagi DF-nya disebut χ^2 relatif. Bila nilai χ^2 relatif kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data.
- g. TLI (*Tucker Lewis Index*) merupakan *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline* model, dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model ≥ 0.95 dan nilai yang mendekati menunjukkan a "*very good fit*."
- h. CFI (*Comperative Fit Index*) yang bila mendekati 1, mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi dan nilai yang direkomendasikan adalah $CFI \geq 0.95$.

Tabel 3.5
Indeks Pengujian Kelayakan Model (*Goodness-of-Fit Index*)

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>
X ² -chi-square	diharapkan kecil
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
CMIN/DF	≤ 2.00
TLI	≥ 0.95
CFI	≥ 0.95

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini, 2025

3.4.9 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji ini digunakan untuk menganalisis dan memastikan bahwa kuesioner layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Suatu kuesioner dikatakan valid apabila mampu merepresentasikan data yang diteliti (Ghozali, 2011). Validitas dapat diuji dengan melihat nilai *Loading* dari *Standardized Loading* untuk setiap indikator. Sebuah indikator dianggap memenuhi syarat sebagai penyusun konstruk variabel jika memiliki *loading factor* sebesar $\geq 0,5$ atau $\geq 0,7$ (Haryono, 2016).

$$Construct\ Reliability = \frac{(\sum std. Loading)^2}{(\sum std. Loading)^2 + \sum \epsilon. j}$$

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merujuk pada uji yang digunakan untuk

menganalisis dan memastikan konsistensi setiap *item* dalam kuesioner (Dachlan, 2014). Secara umum, tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah $\geq 0,70$. Namun, untuk penelitian yang masih bersifat *explanatory*, reliabilitas tetap dianggap dapat diterima meskipun $\geq 0,70$. Selain itu, *variance extracted* juga digunakan sebagai ukuran tambahan dalam menilai construct reliability, dengan nilai yang direkomendasikan sebesar $\geq 0,50$. Secara matematis, *construct reliability* dan *variance extracted* dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Haryono, 2016):

$$Variance\ extracted = \frac{\sum std.Loading^2}{\sum std.Loading^2 + \sum \epsilon.j}$$

3.4.10 Evaluasi dan *Regression Weight* sebagai Pengujian

Hipotesis

Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap nilai *Critical Ratio* (CR) yang dihasilkan oleh model yang identik dengan uji-t (*Cut-off Value*) dalam regresi. Kriteria pengujian hipotesisnya sebagai berikut:

Ho diterima jika $C.R \leq Cut-off\ Value$

Ho ditolak jika $C.R \geq Cut-off\ Value$

Selain itu, pengujian ini dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas (p) untuk masing-masing nilai

Regression Weight yang kemudian dibandingkan dengan nilai level signifikansi yang telah ditentukan. Nilai level signifikansi yang telah ditentukan pada penelitian ini adalah $\alpha = 0.05$. Keputusan yang diambil, hipotesis penelitian diterima jika probabilitas (p) lebih kecil dari nilai $\alpha = 0.05$ (Ferdinand, 2014).

3.4.11 Interpretasi dan Modifikasi Model

Langkah berikutnya adalah menginterpretasikan model dan melakukan modifikasi jika model tidak memenuhi kriteria pengujian. Modifikasi dilakukan berdasarkan hasil interpretasi terhadap model tersebut. Menurut Suliyanto (2011), pertimbangan untuk memodifikasi model dapat dilakukan dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan. Jika nilai residual mencapai ≥ 2.58 , maka nilai tersebut dianggap signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5%, sehingga modifikasi model dapat mulai dipertimbangkan.

3.4.12 Pengujian Hipotesis Mediasi

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis mediasi dilakukan dengan menganalisis dua jenis mediasi, yaitu mediasi paralel dan mediasi serial menggunakan pendekatan *bootstrap* (Kusnendi & Ciptagustia, 2023). Proses ini dilakukan melalui perangkat lunak AMOS dengan fitur *User Defined Estimand*. Fitur tersebut memungkinkan AMOS untuk menghasilkan statistik tambahan yang tidak tersedia secara otomatis dalam sistem.

Pada mediasi paralel, tujuannya adalah untuk melihat bagaimana variabel independen (X) mempengaruhi variabel dependen (Y) melalui beberapa mediator yang berfungsi secara independen satu sama lain. Setiap mediator memiliki jalur pengaruh yang terpisah dari mediator lainnya. Dengan kata lain, mediator pertama tidak berhubungan dengan mediator kedua. Dalam hal ini, menghitung efek tidak langsung melalui masing-masing mediator secara terpisah, yaitu jalur $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ dan $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$.

Sebaliknya, pada mediasi serial, variabel independen (X) mempengaruhi variabel dependen (Y) melalui dua atau lebih mediator yang bekerja secara berurutan. Dalam hal ini, mediator pertama mempengaruhi mediator kedua, dan mediator kedua akhirnya mempengaruhi Y.

Hasil uji *Parallel Indirect Effect* (PIE) dan *Serial Indirect Effect* (SIE) yang diperoleh melalui *User Defined Estimand* kemudian dibandingkan dengan batas signifikansi *p-value* 0,05.

- Jika *p-value* < 0,05, maka efek mediasi dianggap signifikan.
- Jika *p-value* > 0,05, maka efek mediasi dianggap tidak signifikan.