

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena yang terjadi.⁶⁴

Penelitian ini menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), yang didukung oleh Software SmartPLS 3.0 untuk melakukan analisis. Metode ini diterapkan secara sistematis untuk mempermudah proses pengolahan data yang kompleks, sehingga analisis lebih akurat dan terstruktur. Dengan pendekatan ini, hasil penelitian dapat lebih mudah disimpulkan dan dijelaskan, karena data yang dihasilkan sudah diolah secara efisien, memungkinkan peneliti untuk menggambarkan hubungan antar variabel dengan lebih jelas.

⁶⁴ Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu. Variabel ini dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan penelitian.⁶⁵ Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, maka macam-macam variabel dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi:

1. Variabel Independen

Variabel Independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini dinyatakan dalam tanda X. Variabel independen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:⁶⁶

a. Persepsi Kemanfaatan (X_1)

Persepsi kemanfaatan adalah keyakinan seseorang bahwa teknologi yang mereka gunakan bisa memudahkan pekerjaan atau aktivitas mereka. Pada variabel persepsi

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, Cv, 2013).

⁶⁶ *Ibid.* Hlm 39

kemanfaatan ini pengukuran dan operasional variabel dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasional Variabel Persepsi Kemanfaatan (X1)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Persepsi Kemanfaatan (X ₁) ⁶⁷	<i>Work More Quickly</i>	1. DANA membuat transaksi menjadi lebih cepat 2. Proses pembayaran menggunakan DANA sangat efisien	<i>Likert</i>
	<i>Job Performance</i>	1. DANA meningkatkan efisiensi keuangan 2. DANA dapat membantu menyelesaikan pembayaran	<i>Likert</i>
	<i>Increase Productivity</i>	1. DANA bisa melakukan lebih banyak transaksi 2. DANA membuat lebih produktif dalam bertransaksi	<i>Likert</i>
	<i>Effectiveness</i>	1. DANA lebih efektif dibandingkan metode pembayaran lain 2. DANA membantu menghemat waktu dalam pembayaran	<i>Likert</i>
	<i>Makes Job Easier</i>	1. DANA mempermudah transaksi harian	<i>Likert</i>

⁶⁷ Jogiyanto, *Sistem Informasi Keperilakuan*.

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
		2. DANA membuat pembayaran menjadi lebih simpel	<i>Likert</i>
	<i>Useful</i>	1. DANA sangat bermanfaat untuk mengelola keuangan 2. DANA sangat berguna untuk transaksi harian	

b. Persepsi Kemudahan (X_2)

Persepsi kemudahan merupakan keyakinan seseorang bahwa teknologi yang mereka gunakan mudah dipahami dan dijalankan tanpa memerlukan usaha yang besar. Pada variabel persepsi kemudahan ini pengukuran dan operasional variabel dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Operasional Variabel Persepsi Kemudahan (X_2)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Persepsi Kemudahan (X_2) ⁶⁸	<i>Easy To Learn</i>	1. DANA mudah dipelajari oleh pengguna baru 2. DANA mudah dengan cepat dipahami dalam penggunaannya	<i>Likert</i>
	<i>Controllable</i>	1. DANA dapat mengontrol penggunaan dengan mudah 2. Transaksi dengan DANA terasa lebih terkendali	<i>Likert</i>

⁶⁸ Astari, Yasa, and Giantari, "Technology Accepted Model, Theory Of Planned Behavior, Dan Fear Of Covid-19: Niat Konsumen Melanjutkan Penggunaan Dompot Digital."

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
	<i>Clear and Understandable</i>	1. Tampilan dan fitur DANA mudah dipahami 2. Informasi di aplikasi DANA jelas dan mudah dimengerti	<i>Likert</i>
	<i>Flexible</i>	1. DANA fleksibel untuk berbagai jenis transaksi 2. DANA dapat digunakan di berbagai situasi dengan mudah	<i>Likert</i>
	<i>Easy To Become Skillful</i>	1. Terampil menggunakan DANA dicapai dalam waktu beberapa kali percobaan 2. Menguasai penggunaan DANA tidak butuh waktu lama	<i>Likert</i>
	<i>Easy To Use</i>	1. DANA sangat mudah digunakan untuk transaksi sehari-hari 2. Menggunakan DANA tidak memerlukan banyak usaha	<i>Likert</i>

a. Persepsi Kepercayaan (X_3)

Kepercayaan merupakan suatu sikap untuk mempercayai individu dan kelompok dengan tingkatan tertentu yang saling berhubungan. Pada variabel persepsi kepercayaan ini pengukuran dan operasional variabel dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Operasional Variabel Persepsi Kepercayaan (X₃)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Persepsi Kepercayaan (X ₃) ⁶⁹	<i>Competence/Ability/The Best Service</i>	1. DANA memenuhi kebutuhan transaksi 2. Layanan DANA lebih baik dibanding <i>e-wallet</i> lain	<i>Likert</i>
	<i>Benovelence</i>	1. DANA selalu memberikan manfaat terbaik 2. DANA peduli pada penggunaanya melalui fitur dan promo	<i>Likert</i>
	<i>Integrity</i>	1. DANA menjaga keamanan data pribadi 2. DANA memberikan rasa aman setiap transaksi	<i>Likert</i>
	<i>Reliability/Consistency</i>	1. Layanan DANA selalu konsisten dan terpercaya 2. DANA dapat dipercaya untuk semua transaksi	<i>Likert</i>
	<i>Transparancy/Complete</i>	1. DANA transparan tentang biaya dan proses transaksi 2. Fitur DANA lengkap dan mudah dipahami	<i>Likert</i>
	<i>Dependability/Keeping Promises</i>	1. DANA selalu menjaga komitmen terkait promo dan layanan 2. DANA menyelesaikan masalah transaksi dengan tepat waktu	<i>Likert</i>
	<i>Honest</i>	1. DANA jujur menyampaikan informasi layanannya 2. DANA tidak pernah memberikan informasi yang salah	<i>Likert</i>
	<i>Likeable/Valueable</i>	1. DANA memberikan manfaat lebih 2. DANA lebih unggul dibanding <i>e-wallet</i> lain.	<i>Likert</i>

⁶⁹ Wardhana, *Kepercayaan Pelanggan*.

b. Persepsi Risiko (X_4)

Persepsi risiko adalah pandangan seseorang tentang potensi kerugian atau hambatan yang mungkin terjadi akibat suatu peristiwa, yang dapat berdampak negatif pada tujuan yang ingin dicapai. Pada variabel persepsi risiko ini pengukuran dan operasional variabel dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Operasional Variabel Persepsi Risiko (X_4)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Persepsi Risiko (X_4) ⁷⁰	<i>Financial Risk</i>	1. Kekhawatiran kehilangan uang saat menggunakan DANA 2. Ada risiko keuangan saat melakukan transaksi dengan DANA	<i>Likert</i>
	<i>Social Risk</i>	1. Penggunaan DANA bisa memengaruhi reputasi sosial 2. Khawatir orang lain meragukan pengelolaan keuangan karena DANA	<i>Likert</i>
	<i>Performance Risk</i>	1. Khawatir DANA tidak berfungsi dengan baik saat dibutuhkan 2. Ada kemungkinan transaksi gagal saat menggunakan DANA	<i>Likert</i>
	<i>Time And Convenience Risk</i>	1. Khawatir DANA akan membuang waktu karena kendala teknis 2. Penggunaan DANA tidak selalu praktis dan bisa memakan waktu	<i>Likert</i>

⁷⁰ Haryani, “Pengaruh Persepsi Risiko Terhadap Keputusan Pembelian Online Di Tanjungpinang.”

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
	<i>Physical Risk</i>	1. Khawatir ada risiko fisik seperti pencurian saat menggunakan DANA 2. Menggunakan DANA bisa meningkatkan risiko keamanan	<i>Likert</i>

2. Variabel Dependen

Variabel dependen juga dikenal sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia, variabel ini sering disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari adanya pengaruh variabel bebas.⁷¹

Pengambilan keputusan merupakan suatu proses memilih sejumlah alternatif pengambilan keputusan penting karena proses pengambilan keputusan mempunyai peran penting dalam memotivasi, komunikasi, koordinasi, dan perubahan. Pada variabel keputusan penggunaan ini pengukuran dan operasional variabel dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Operasional Variabel Keputusan Pembelian (Y)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Keputusan Pembelian (Y) ⁷²	Pengenalan Kebutuhan	1. Membutuhkan <i>e-wallet</i> untuk transaksi sehari-hari 2. Memerlukan platform pembayaran praktis untuk transaksi <i>online</i>	<i>Likert</i>

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

⁷² Zusrony, *Perilaku Konsumen Di Era Modern*.

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
	Pencarian Informasi	1. Mencari informasi tentang <i>e-wallet</i> dengan promo menarik 2. Membandingkan fitur <i>e-wallet</i> untuk memilih yang terbaik	<i>Likert</i>
	Evaluasi Alternatif	1. Mengevaluasi <i>e-wallet</i> berdasarkan manfaat, kemudahan, keamanan, dan risiko 2. Membandingkan DANA dengan <i>e-wallet</i> lain	<i>Likert</i>
	Keputusan Pembelian	1. Memilih DANA karena fitur lengkap 2. Memilih DANA karena manfaat, kemudahan, dan keamanannya	<i>Likert</i>
	Tingkah Laku Pasca Pembelian	1. Puas dengan kecepatan dan layanan transaksi DANA 2. Pengalaman membuat lebih sering menggunakan DANA	

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan unit yang menjadi subjek penelitian. Ini merujuk pada sekumpulan individu yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Populasi dapat berupa sekelompok orang, peristiwa, atau objek apapun yang memiliki sifat-sifat khusus yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya.⁷³

⁷³ Agung Widhi Kurniawan and Zarah Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Buku, 2016).

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna *e-wallet* DANA muslim yang sedang ataupun pernah menggunakan DANA baik laki-laki maupun perempuan yang bertempat tinggal di Kota Tasikmalaya. Ukuran populasi pada penelitian ini tidak dapat dipastikan jumlahnya karena tidak ada sumber data yang pasti.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel nonprobabilitas (*nonprobability sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel tidak acak dan subjektif, yakni setiap anggota populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria (pertimbangan) tertentu dari anggota populasi.⁷⁴ Pada penelitian ini, sampel yang ditetapkan adalah pengguna *e-wallet* DANA muslim yang sedang ataupun pernah menggunakan DANA baik laki-laki maupun perempuan yang bertempat tinggal di Kota Tasikmalaya dengan jumlah populasi yang tidak diketahui.

⁷⁴ *Ibid.* Hlm 69

Menurut Solimun, pedoman penentuan besarnya *sample size* (ukuran sampel untuk SEM di antaranya:⁷⁵

1. Bila pendugaan parameter menggunakan metode kemungkinan maksimum (*maximum likelihood estimation*) besar sampel yang disarankan antara 100 hingga 200, dengan sampel adalah 50
2. Sama dengan 5-10 kali jumlah indikator dari keseluruhan variabel

Indikator dalam penelitian ini sebanyak 30 indikator, merujuk pada poin kedua maka ukuran sampel $8 \times 30 = 240$ sampel, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 240 pengguna *e-wallet* DANA muslim di Kota Tasikmalaya sebagai responden.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data secara tidak langsung yang berarti peneliti tidak melakukan tanya jawab dengan responden.⁷⁶ Dalam penelitian ini, peneliti akan menyebarkan kuesioner secara *online* melalui Google Form kepada pengguna *e-wallet* DANA muslim yang sedang menetap atau bertempat tinggal di Kota Tasikmalaya baik laki-laki maupun perempuan.

⁷⁵ Solimun, *Multivariate Analysis Structural Equation Modelling (SEM) Lisrel Dan Amos* (Malang: UMM Press, 2002).

⁷⁶ Kurniawan and Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data guna mempermudah pekerjaan serta meningkatkan hasil yang baik dari segi keakuratan, kelengkapan, maupun sistematisnya, sehingga data tersebut lebih mudah diolah.⁷⁷

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner disusun dalam bentuk angket yang disebarkan kepada pengguna *e-wallet* DANA muslim yang sedang menetap atau bertempat tinggal di Kota Tasikmalaya baik laki-laki maupun perempuan.

Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena tertentu di masyarakat. Bentuk skala ini sebagai berikut:

Tabel 3.6 Nilai Notasi atau Predikat Masing-Masing Pilihan untuk Pernyataan

Kriteria Jawaban Variabel (X)		Kriteria Jawaban Variabel (Y)	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4	Setuju (S)	4
Netral (N)	3	Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

⁷⁷ Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis Dan Ekonomi* (Yogyakarta: Pustaka Baru, 2020).

Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen. Berikut matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Persepsi Kemanfaatan (X ₁) ⁷⁸	<i>Work More Quickly</i>	1. DANA membuat transaksi menjadi lebih cepat 2. Proses pembayaran menggunakan DANA sangat efisien	1, 2
	<i>Job Performance</i>	3. DANA meningkatkan efisiensi keuangan 4. DANA dapat membantu menyelesaikan pembayaran	3, 4
	<i>Increase Productivity</i>	5. DANA bisa melakukan lebih banyak transaksi 6. DANA membuat lebih produktif dalam bertransaksi	5, 6
	<i>Effectiveness</i>	7. DANA lebih efektif dibandingkan metode pembayaran lain 8. DANA membantu menghemat waktu dalam pembayaran	7, 8
	<i>Makes Job Easier</i>	9. DANA mempermudah transaksi harian 10. DANA membuat pembayaran menjadi lebih simpel	9, 10
	<i>Useful</i>	11. DANA sangat bermanfaat untuk mengelola keuangan	11, 12

⁷⁸ Jogiyanto, *Sistem Informasi Keperilakuan*.

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
		12. DANA sangat berguna untuk transaksi harian	
Persepsi Kemudahan (X ₂) ⁷⁹	<i>Easy To Learn</i>	13. DANA mudah dipelajari oleh pengguna baru 14. DANA mudah dengan cepat dipahami dalam penggunaannya	13, 14
	<i>Controllable</i>	15. DANA dapat mengontrol penggunaan dengan mudah 16. Transaksi dengan DANA terasa lebih terkendali	15, 16
	<i>Clear and Understandable</i>	17. Tampilan dan fitur DANA mudah dipahami 18. Informasi di aplikasi DANA jelas dan mudah dimengerti	17, 18
	<i>Flexible</i>	19. DANA fleksibel untuk berbagai jenis transaksi 20. DANA dapat digunakan di berbagai situasi dengan mudah	19, 20
	<i>Easy To Become Skillful</i>	21. Terampil menggunakan DANA dicapai dalam waktu beberapa kali percobaan 22. Menguasai penggunaan DANA tidak butuh waktu lama	21, 22
	<i>Easy To Use</i>	23. DANA sangat mudah digunakan untuk transaksi sehari-hari 24. Menggunakan DANA tidak memerlukan banyak usaha	23, 24

⁷⁹ Astari, Yasa, And Giantari, “Technology Accepted Model, Theory Of Planned Behavior, Dan Fear Of Covid-19: Niat Konsumen Melanjutkan Penggunaan Dompot Digital.”

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Persepsi Kepercayaan (X ₃) ⁸⁰	<i>Competence/Ability/Th e Best Service</i>	25. DANA memenuhi kebutuhan transaksi 26. Layanan DANA lebih baik dibanding e-wallet lain	25, 26
	<i>Benevolence</i>	27. DANA selalu memberikan manfaat terbaik 28. DANA peduli pada penggunaannya melalui fitur dan promo	27, 28
	<i>Integrity</i>	29. DANA menjaga keamanan data pribadi 30. DANA memberikan rasa aman setiap transaksi	29, 30
	<i>Reliability/Consistency</i>	31. Layanan DANA selalu konsisten dan terpercaya 32. DANA dapat dipercaya untuk semua transaksi	31, 32
	<i>Transparancy/Complete</i>	33. DANA transparan tentang biaya dan proses transaksi 34. Fitur DANA lengkap dan mudah dipahami	33, 34
	<i>Dependability/Keeping Promises</i>	35. DANA selalu menjaga komitmen terkait promo dan layanan 36. DANA menyelesaikan masalah transaksi dengan tepat waktu	35, 36
	<i>Honest</i>	37. DANA jujur menyampaikan informasi layanannya 38. DANA tidak pernah memberikan informasi yang salah	37, 38
	<i>Likeable/Valueable</i>	39. DANA memberikan manfaat lebih	39, 40

⁸⁰ Wardhana, Kepercayaan Pelanggan.

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
		40. DANA lebih unggul dibanding <i>e-wallet</i> lain.	
Persepsi Risiko (X ₄) ⁸¹	<i>Financial Risk</i>	41. Kekhawatiran kehilangan uang saat menggunakan DANA 42. Ada risiko keuangan saat melakukan transaksi dengan DANA	41, 42
	<i>Social Risk</i>	43. Penggunaan DANA bisa memengaruhi reputasi sosial 44. Khawatir orang lain meragukan pengelolaan keuangan karena DANA	43, 44
	<i>Performance Risk</i>	45. Khawatir DANA tidak berfungsi dengan baik saat dibutuhkan 46. Ada kemungkinan transaksi gagal saat menggunakan DANA	45, 46
	<i>Time And Convenience Risk</i>	47. Khawatir DANA akan membuang waktu karena kendala teknis 48. Penggunaan DANA tidak selalu praktis dan bisa memakan waktu	47, 48
	<i>Physical Risk</i>	49. Khawatir ada risiko fisik seperti pencurian saat menggunakan DANA 50. Menggunakan DANA bisa meningkatkan risiko keamanan	49, 50
Keputusan Pembelian (Y) ⁸²	Pengenalan Kebutuhan	51. Membutuhkan <i>e-wallet</i> untuk transaksi sehari-hari	51, 52

⁸¹ Haryani, "Pengaruh Persepsi Risiko Terhadap Keputusan Pembelian Online Di Tanjungpinang."

⁸² Zusrony, *Perilaku Konsumen Di Era Modern*.

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
		52. Memerlukan platform pembayaran praktis untuk transaksi <i>online</i>	
	Pencarian Informasi	53. Mencari informasi tentang <i>e-wallet</i> dengan promo menarik 54. Membandingkan fitur <i>e-wallet</i> untuk memilih yang terbaik	53, 54
	Evaluasi Alternatif	55. Mengevaluasi <i>e-wallet</i> berdasarkan manfaat, kemudahan, keamanan, dan risiko 56. Membandingkan DANA dengan <i>e-wallet</i> lain	55, 56
	Keputusan Pembelian	57. Memilih DANA karena fitur lengkap 58. Memilih DANA karena manfaat, kemudahan, dan keamanannya	57, 58
	Tingkah Laku Pasca Pembelian	59. Puas dengan kecepatan dan layanan transaksi DANA 60. Pengalaman membuat lebih sering menggunakan DANA	59, 60

Hasil penelitian perlu dibedakan antara yang valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat yang digunakan untuk mengukur data itu valid. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang

valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.⁸³

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah pasti, yaitu ditujukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang telah dibuat dalam proposal. Karena datanya berbentuk kuantitatif, metode analisis data menggunakan teknik statistik yang telah tersedia.⁸⁴ Teknik Analisis Data adalah metode atau cara untuk mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik data lebih mudah dipahami dan berguna untuk menemukan solusi atas suatu permasalahan, khususnya dalam konteks penelitian. Analisis data juga dapat diartikan sebagai proses mengubah data hasil penelitian menjadi informasi yang nantinya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan.⁸⁵ Adapun langkah-langkah teknik analisis data PLS-SEM di antaranya sebagai berikut:

1. *Structural Equation Modeling* (SEM)

Metode pengolahan data ini menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM adalah metode analisis statistik yang dikembangkan dari analisis regresi yang digabungkan dengan analisis faktor dan analisis jalur. Analisis SEM dapat menyelesaikan

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

⁸⁴ *Ibid.* Hlm 147

⁸⁵ Karimuddin Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022).

analisis data sekaligus atau secara bersamaan, yang hanya dengan mengimput data kasar (*raw data*).⁸⁶

a. *Partial Least Square (PLS)*

Penelitian ini menggunakan metode PLS-SEM yang disebut teknik *prediction-oriented*. Pendekatan PLS-SEM secara khusus berguna untuk memprediksi variabel dependen dengan melibatkan banyak variabel independen.⁸⁷

b. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran atau lazim pula dikenal dengan istilah *outer model* merupakan evaluasi pengujian hubungan antara variabel konstruk (indikator) dengan variabel latennya. Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan pendekatan uji validitas dan reliabilitas.

1) Uji Reliabilitas Indikator

Uji reliabilitas indikator bertujuan untuk menilai apakah indikator pengukuran variabel laten reliabel atau tidak, yakni dengan mengevaluasi atau melihat nilai *outer loading* tiap indikator. Nilai *outer loading* harus $>0,7$ yang menunjukkan bahwa konstruk dapat menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya.

⁸⁶ Hardisman, *Analisis Partial Least Square Structural Equation Modelling (PLS-SEM)* (Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani Yogyakarta, 2021).

⁸⁷ Syahrir et al., *Aplikasi Metode SEM-PLS Dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Dan Lautan* (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2020).

2) Uji *Internal Consistency Reliability*

Uji *internal consistency reliability* bertujuan mengukur seberapa mampu indikator dapat mengukur konstruk latennya. Indikator penilaian *internal consistency reliability* adalah nilai *composite reliability* dan *Cronbach's alpha*. Nilai *composite reliability* 0,6-0,7 dianggap memiliki reliabilitas yang baik, dan nilai *Cronbach's alpha* yang diharapkan adalah $>0,7$.

3) Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen ditentukan berdasarkan dari prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Validitas konvergen sebuah konstruk dengan indikator reflektif dievaluasi dengan *Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai AVE seharusnya sama dengan 0,5 atau lebih. Nilai AVE 0,5 atau lebih berarti konstruk dapat menjelaskan 50% atau lebih varians itemnya.

4) Uji Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan bertujuan untuk menentukan apakah suatu indikator reflektif benar merupakan pengukur yang baik bagi konstruknya berdasarkan prinsip bahwa setiap indikator harus berkorelasi tinggi terhadap konstruknya. Pengukur-pengukur konstruk yang berbeda, maka seharusnya tidak berkorelasi tinggi.

Dalam aplikasi SmartPLS atau sejenisnya, uji validitas diskriminan dilakukan dengan menggunakan nilai *cross loading*, *Fornell-Larcker Criterion*, dan *Heterotrait-Monotrait* (HTMT).

a) *Nilai Cross Loading* masing-masing konstruk dievaluasi untuk memastikan bahwa korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada konstruk lainnya. Nilai *cross loading* yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,7.

b) *Fornell-Larcker Criterion* merupakan metode lain untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan *Fornell-Larcker Criterion*, sebuah metode tradisional yang telah digunakan lebih dari 30 tahun, yang membandingkan nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk lainnya dalam model. Jika nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka model tersebut dikatakan memiliki nilai validitas diskriminan yang baik.

c. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural atau lazim juga dikenal dengan inner model adalah mengevaluasi (mengecek) adanya

kolinearitas antar konstruk dan kemampuan prediktif model. Guna mengukur kemampuan prediksi model, maka digunakan kriteria sebagai berikut:

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk menilai seberapa besar konstruk endogen dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen. Nilai koefisien determinasi (R^2) diharapkan antara 0 dan 1. Nilai $R^2 = 0,75$ (model kuat), $R^2 = 0,50$ (model moderat), $R^2 = 0,25$ (model lemah). Sedangkan menurut Chin, memberikan kriteria nilai $R^2 = 0,67$ (model kuat), $R^2 = 0,33$ (model moderat), dan $R^2 = 0,19$ (model lemah).

2) *Effect Size* (f^2)

Effect Size (f^2) bertujuan untuk menilai apakah ada/tidak hubungan yang signifikan antar variabel. Seorang peneliti hendaknya juga menilai besarnya pengaruh antar variabel dengan *effect size* (*f-square*). Nilai $f^2 = 0,02$ (kecil), $f^2 = 0,15$ (sedang), dan $f^2 = 0,35$ (besar), serta nilai $f^2 < 0,02$ dapat diabaikan atau dianggap tidak ada efek.

3) *Path Coefficients* (koefisien jalur)

Path Coefficients bertujuan untuk melihat signifikan dan kekuatan hubungan, dan juga untuk menguji hipotesis. Nilai *path coefficients* berkisar antara -1 hingga +1. Semakin mendekati nilai +1, hubungan kedua konstruk semakin kuat. Hubungan yang makin mendekati -1 mengindikasikan bahwa hubungan tersebut bersifat negatif.

2. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis (*Resampling Bootstrapping*) adalah prosedur *bootstrapping* yang menghasilkan nilai t-statistik untuk setiap jalur hubungan yang digunakan untuk menguji hipotesis. Nilai t-statistik tersebut akan dibandingkan dengan nilai t-tabel. Nilai t-tabel dapat ditentukan berdasarkan tingkat kepercayaan 90%, 95%, atau 99%. Apabila menggunakan tingkat kepercayaan 95%, maka presisi atau batas ketidakakuratan (α) = 5% atau 0,05.

- a) Jika nilai t-statistik lebih kecil dari nilai t-tabel (t-statistik < t-tabel), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b) Jika nilai t-statistik lebih besar atau sama dengan t-tabel (t-statistik > t-tabel), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

