

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono yang dimaksud dengan metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan menganalisis data kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan⁷⁴.

Penulis menggunakan rumusan masalah asosiatif. Rumusan tersebut bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih⁷⁵. Adapun hubungan antar variabel yang digunakan adalah hubungan kausal. Hubungan kausal merupakan hubungan yang bersifat sebab akibat. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode korelasional dengan menggunakan alat analisis PLS-SEM dan *Software SmartPLS 3.0*.

Penulis akan mengelola data secara statistik dan disajikan secara sistematis. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh dari keempat variabel yakni variabel X_1 (Kepuasan) dan variabel X_2 (*Cyber Security*) terhadap variabel Y (Loyalitas Pengguna *M-Banking* Bank Syariah Indonesia) dengan variabel Z (Kepercayaan) sebagai variabel intervening.

⁷⁴ *Ibid.*, hlm.8.

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 92

B. Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁷⁶.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi⁷⁷:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini dilambangkan dengan tanda (X). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sebab berikut:

a. Kepuasan

Menurut Kotler dan Keller kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan kinerja yang dipersepsikan produk (hasil) terhadap ekspektasi mereka.⁷⁸ Pengukuran dan operasional variabel kepuasan dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel Kepuasan

Variabel	Indikator	Skala
Kepuasan (X ₁)	Perasaan Puas	<i>Likert</i>
	Selalu Membeli Produk	<i>Likert</i>

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 38.

⁷⁷ *Ibid.*, hlm. 39

⁷⁸ Kotler and Keller, *Marketing Manajement*. hlm. 138

	Akan Merekomendasikan Kepada Orang Lain	<i>Likert</i>
	Terpenuhinya Harapan Pelanggan Setelah Membeli Produk ⁷⁹	<i>Likert</i>

b. *Cyber Security*

Cyber security didefinisikan sebagai upaya untuk memastikan keamanan organisasi dan aset pengguna tetap aman dan terhindar dari ancaman keamanan *cyber* yang relevan.⁸⁰ Pengukuran dan operasional variabel *Cyber security* dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Operasional Variabel Cyber Security

Variabel	Indikator	Skala
Cyber Security (X ₂)	Jaminan Keamanan	<i>Likert</i>
	Kerahasiaan Data ⁸¹	<i>Likert</i>

2. Variabel Kontrol (*Control Variable*)

a. Kepercayaan

Sikap percaya adalah evaluasi kognitif seseorang yang berkelanjutan, perasaan emosionalnya atau kecenderungan bertindak (*action tendencies*) ke arah ide atau tujuan tertentu.⁸² Pengukuran dan operasional variabel kepercayaan dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

⁷⁹ Handi Irawan D, *Indonesian Customer Satisfaction...*, hlm. 127.

⁸⁰ Fujiama Diapoldo Silalahi, *Keamanan Siber...*, hlm. 5.

⁸¹ Asep Kurniawan, *Keamanan Komputer Dan Internet*, hlm. 7

⁸² William J. Stanton, *Prinsip Pemasaran*, hlm. 161.

Tabel 3. 3 Operasional Variabel Kepercayaan

Variabel	Indikator	Skala
Kepercayaan (Y)	Integritas (integrity)	<i>Likert</i>
	Kompetensi (competence)	<i>Likert</i>
	Konsistensi (consistency)	<i>Likert</i>
	Kesetiaan (faithfulness)	<i>Likert</i>
	Keterbukaan (openness) ⁸³	<i>Likert</i>

3. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

a. Loyalitas

loyalitas dapat diartikan sebagai suatu komitmen untuk melakukan pembelian kembali dalam jangka panjang serta memberikan rekomendasi produk perusahaan kepada rekan dan saudaranya dengan hanya satu merek.⁸⁴ Pengukuran dan operasional variabel Loyalitas dapat dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Operasional Variabel Loyalitas

Variabel	Indikator	Skala
Loyalitas (Y)	Purchase Intention	<i>Likert</i>
	Word-of-Mouth	<i>Likert</i>
	Price Sensivity	<i>Likert</i>
	Complaining Behavior ⁸⁵	<i>Likert</i>

⁸³ Stephen P. Robbins and Timothy A. Judge, *Perilaku Organisasi*, hlm. 64.

⁸⁴ Kenneth E. Clow and Donald Baack, *Integrated Advertising...*, hlm. 97

⁸⁵ Philip Kotler and Kevin Lane Keller, *Manajemen Pemasaran*, hlm. 83

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Siliwangi yang berjumlah 15.910. Pemilihan populasi ini berdasarkan pada kemudahan dalam pengambilan data yang nantinya akan penulis dapatkan.

Tabel 3. 5 Jumlah Populasi

Fakultas	Jumlah Mahasiswa
Agama Islam	736
Keguruan dan Ilmu pendidikan	6.365
Ekonomi Bisnis	3.560
Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	678
Ilmu Kesehatan	881
Pertanian	1.563
Teknik	2.110
Jumlah	15.910

Sumber: UPT TIK UNSIL

Pada penelitian ini objek yang digunakan sebagai populasi adalah pengguna *M-Banking* Bank Syariah Indonesia baik laki-laki maupun perempuan untuk mengetahui determinan loyalitas pengguna

⁸⁶ Sandu Siyoto and M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hlm. 63.

M-Banking Bank Syariah Indonesia dengan kepercayaan sebagai variabel intervening.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.⁸⁷ Dengan demikian, sampel dapat dinyatakan sebagai bagian dari populasi yang diambil dengan teknik atau metode tertentu untuk diteliti dan digeneralisasi terhadap populasi.

Dalam penelitian ini penentuan sampel menggunakan teknik penarikan sampel berlapis (*proportionate stratified random sampling*). Teknik ini digunakan karena karakteristik dari populasi yang digunakan memiliki anggota atau unsur yang heterogen dan berstrata secara proporsional. Ukuran sampel diambil dengan menggunakan rumus Hair, et al.⁸⁸

$$n = 5 \text{ sampai } 10 \times \text{Jumlah Indikator}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel yang diambil

Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = 10 \times 15 = 150$$

⁸⁷ *Ibid.*, hlm. 64.

⁸⁸ Hair J and others, *Multivariate Data Analysis.Pdf, Australia : Cengage, Seven Edit (Australia: Australia : Cengage, 2010), hlm. 758, 7 EDITION.*

Jadi melalui perhitungan berdasarkan rumus tersebut, di dapat rumus sampel dari penelitian ini adalah sebesar 150 Mahasiswa Universitas Siliwangi pengguna *M-Banking* Bank Syariah Indonesia.

Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel secara *proportionate stratified random sampling* dengan menggunakan rumus *proportionate*.

$$n_h = \frac{N_h}{N} n$$

Keterangan:

n_h : Jumlah sampel terpilih dengan *proportionate stratified random sampling*

N_h : Jumlah populasi strata

N : Total Populasi

n : Jumlah Sampel

Maka jumlah anggota sampel:

1. Fakultas Agama Islam: 756 Mahasiswa

$$n_h = \frac{756}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 7,12 \sim 7$$

2. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan: 6.362 Mahasiswa

$$n_h = \frac{6.362}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 59,98 \sim 60$$

3. Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis: 3.560 Mahasiswa

$$n_h = \frac{3.560}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 33,56 \sim 34$$

4. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik: 678 Mahasiswa

$$n_h = \frac{678}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 6,39 \sim 6$$

5. Fakultas Ilmu Kesehatan: 881 Mahasiswa

$$n_h = \frac{881}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 8,30 \sim 8$$

6. Fakultas Pertanian: 1.563 Mahasiswa

$$n_h = \frac{1.563}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 14,73 \sim 15$$

7. Fakultas Teknik: 2.110 Mahasiswa

$$n_h = \frac{2.110}{15.910} \times 150$$

$$n_h = 19,89 \sim 20$$

$$n_h = 7 + 60 + 34 + 6 + 8 + 15 + 20 = 150$$

Maka, total sampel dalam penelitian ini adalah 150 mahasiswa jenjang Sarjana Universitas Siliwangi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah melalui wawancara dan kuesioner. Menurut Stewart dan Cash wawancara adalah suatu interaksi yang di dalamnya terdapat pertukaran atau *sharing* aturan, tanggung jawab, perasaan, kepercayaan, motif, dan informasi.⁸⁹

⁸⁹ Charles Stewart dan William Cash, *Interviewing Principles and Practices* (Lowa: Wm.C. Brown, 1982) hlm. 201.

Sedangkan Kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.⁹⁰

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik wawancara dengan pihak UPT TIK mengenai jumlah populasi Mahasiswa Universitas Siliwangi sebagai populasi yang akan diteliti. Lalu menggunakan kuesioner dengan menyebarkan pertanyaan-pertanyaan secara online menggunakan media “*Google Form*”. Kemudian link tersebut akan disebarluaskan melalui akun media sosial kepada mahasiswa Universitas Siliwangi yang merupakan *pengguna M-Banking* Bank Syariah Indonesia.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, mengukur fenomena dan menghasilkan data yang sesuai dengan masalah yang dihadapi pada subyek atau sampel yang diamati. Instrumen penelitian yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan adalah tes, angket, lembar observasi, dan observasi. Namun demikian, bentuk instrumen yang dipilih dan digunakan oleh peneliti sangat tergantung dengan jenis penelitian yang diterapkan; penelitian kuantitatif, kualitatif atau apakah campuran (*mixed-method*)⁹¹

⁹⁰ Muhammad Muhyi, dkk., *Metodologi Penelitian* (Surabaya: Adi Buana University Press, 2018), hlm. 54.

⁹¹ Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusun Instrumen Penelitian* (Sleman: Deepublish, 2012), hlm. 1.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang akan disebar kepada mahasiswa Universitas Siliwangi yang merupakan pengguna *M-Banking* Bank Syariah Indonesia baik laki-laki maupun perempuan. Jumlah instrumen yang akan digunakan peneliti akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrument harus mempunyai skala.⁹²

Skala pengukuran dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* adalah skala yang didasarkan pada sikap responden dalam merespon pernyataan berkaitan dengan indikator-indikator suatu konsep atau variabel yang sedang diukur. Skala *likert* bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi individu atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Fenomena sosial ini ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.⁹³

Dengan skala *likert*, maka variabel akan diukur dan dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Untuk memudahkan penyusunan instrumen atau kisi-kisi instrumen.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai bentuk pernyataan berkonotasi SS, S, KS, TS, STS dengan

⁹² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.....*, hlm. 92.

⁹³ *Ibid.*, hlm. 93.

penilaian skor 5-4-3-2-1. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Predikat, Notasi dan Nilai

Pernyataan Positif (+)		Pernyataan Negatif	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Kurang Setuju (KS)	3	Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen.

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	No. Item
Kepuasan (X ₁)	Perasaan Puas	<i>Mobile banking</i> BSI memberikan kualitas layanan yang memuaskan	1
		Saya lebih puas menggunakan <i>mobile banking</i> BSI dari pada <i>mobile banking</i> bank konvensional	2
		Saya tidak puas selama menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI karena layanan yang diberikan kurang memuaskan	3
	Selalu Membeli Produk	Saya menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI karena sudah sesuai dengan kebutuhan	4

		Saya akan terus menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI dan tidak akan menggunakan layanan keuangan lain	5
	Akan Merekomendasikan Kepada Orang Lain	Saya selalu memberikan ulasan positif karena merasa puas dengan layanan <i>mobile banking</i> BSI	6
		Saya memberikan rekomendasi kepada keluarga atau orang terdekat untuk menggunakan <i>mobile banking</i> BSI	7
	Terpenuhinya Harapan Pelanggan Setelah Membeli Produk	Saya senang karena <i>mobile banking</i> BSI melayani dengan cepat	8
		Layanan <i>mobile banking</i> BSI mampu memberikan segala sesuatu yang saya butuhkan sehingga harapan saya terpenuhi	9
		Layanan <i>mobile banking</i> BSI tidak memenuhi harapan saya sehingga menimbulkan perasaan tidak puas ketika menggunakannya	10
<i>Cyber Security</i> (X ₂)	Jaminan Keamanan	Saya merasa yakin bahwa sistem <i>mobile banking</i> BSI telah memenuhi persyaratan keamanan	11
		Saya yakin bahwa layanan <i>mobile banking</i> BSI tahan terhadap kerentanan dan kegagalan keamanan	12
		Saya merasa tidak yakin bahwa sistem <i>mobile</i>	13

		<i>banking</i> BSI telah memenuhi persyaratan keamanan	
	Kerahasiaan Data	Layanan <i>mobile banking</i> BSI mampu menjamin informasi nasabahnya sehingga tidak bisa diakses oleh pihak lain	14
		Saya merasa tenang selama menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI karena merasa data pribadi saya terjaga dengan baik	15
		Saya merasa tidak tenang selama menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI karena merasa data pribadi saya tidak terjaga dengan baik	16
Kepercayaan (Y)	Integritas (<i>integrity</i>)	Semua data yang di proses melalui <i>mobile banking</i> BSI dapat dipercaya dan tidak akan disalahgunakan oleh pihak lain	17
		Layanan <i>mobile banking</i> BSI selalu memberikan informasi yang jujur sehingga mampu menimbulkan rasa percaya dari nasabahnya	18
		Data yang di proses melalui <i>mobile banking</i> BSI tidak dapat dipercaya dan kemungkinan dapat disalahgunakan oleh pihak lain	19
	Kompetensi (<i>competence</i>)	Layanan <i>mobile banking</i> yang memadai membuat saya merasa percaya untuk menggunakan layanan tersebut	20

		Saya percaya pada layanan <i>mobile banking</i> BSI karena kemudahan yang dirasakan selama menggunakan layanan	21
		Layanan <i>mobile banking</i> yang tidak memadai membuat saya merasa tidak percaya untuk menggunakan layanan tersebut	22
	Konsistensi (<i>consistency</i>)	Layanan <i>mobile banking</i> BSI terus mengalami peningkatan sehingga membuat saya semakin percaya untuk menggunakan layanan tersebut	23
		Tindakan BSI yang konsisten dalam menyikapi permasalahan terkait layanan <i>mobile banking</i> membuat saya merasa yakin untuk terus menggunakannya	24
	Kesetiaan (<i>faithfulness</i>)	Saya percaya akan kualitas layanan <i>mobile banking</i> BSI sehingga akan selalu menggunakannya	25
		Saya percaya layanan <i>mobile banking</i> BSI akan terus memberikan yang terbaik sesuai dengan syariah islam sehingga saya akan terus menggunakannya	26
	Keterbukaan (<i>openness</i>)	BSI selalu bersikap transparan sehingga membuat nasabah menjadi percaya untuk menipkan dana nya	27
		Saya merasa percaya melakukan transaksi	28

		dengan <i>mobile banking</i> BSI karena selalu terbuka akan setiap permasalahan yang terjadi	
Loyalitas (Y)	<i>Purchase Intention</i>	Saya akan melakukan transaksi kembali dengan menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI	29
		Saya akan selalu menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI dalam transaksi keuangan yang akan dilakukan	30
		Saya tidak akan melakukan transaksi kembali dengan menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI	31
	<i>Word-of-Mouth</i>	Saya selalu menceritakan keunggulan <i>mobile banking</i> BSI kepada keluarga maupun orang terdekat	32
		Saya selalu merekomendasikan kepada keluarga maupun orang terdekat untuk menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI	33
		Saya tidak akan merekomendasikan kepada keluarga maupun orang terdekat untuk menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI	34
	<i>Price Sensivity</i>	Walaupun admin dari layanan keuangan lain lebih rendah saya akan tetap menggunakan layanan <i>mobile banking</i> BSI	35

		Saya tidak terpengaruh dengan promo pada layanan keuangan lain dan tetap menggunakan <i>mobile banking</i> BSI	36
	<i>Complaining Behavior</i> ⁹⁴	Saya tidak merasa canggung dalam menyampaikan keluhan selama menggunakan <i>mobile banking</i> BSI	37
		Respon baik yang diberikan BSI membuat nasabah merasa nyaman dalam menyampaikan keluhan yang terjadi	38

F. Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian tersebut kemudian diuji kepada 50 responden untuk mengetahui sejauh mana hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Pengujian tersebut dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Uji validitas atau uji kesalahan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen penelitian yang diajukan dapat menggali data atau informasi yang diperlukan. Instrumen yang valid memiliki arti bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid (dapat mengukur apa yang seharusnya diukur).

Untuk menguji validitas instrumen penelitian, SPSS digunakan dengan data lima puluh responden untuk masing-masing variabel. Jika

⁹⁴ Philip Kotler and Kevin Lane Keller, *Manajemen Pemasaran*, hlm 83.

nilai thitung > ttabel dan nilai taraf signifikan lebih kecil atau sama dengan 0,05, item penelitian dianggap valid.

Instrumen Kepuasan (X_1) terdiri dari 10 item pernyataan. Hasil analisis dengan menggunakan SPSS dinyatakan valid dengan hasil data sebagai berikut.

No. Item	rhitung	rtabel 5%	Kriteria
1	0,591	0,279	Valid
2	0,624	0,279	Valid
3	0,619	0,279	Valid
4	0,550	0,279	Valid
5	0,775	0,279	Valid
6	0,629	0,279	Valid
7	0,691	0,279	Valid
8	0,703	0,279	Valid
9	0,597	0,279	Valid
10	0,610	0,279	Valid

Instrumen *Cyber Security* (X_2) terdiri dari 6 item pernyataan.

Hasil analisis dengan menggunakan SPSS dinyatakan valid dengan hasil data sebagai berikut.

No. Item	rhitung	rtabel 5%	Kriteria
1	0,738	0,279	Valid
2	0,869	0,279	Valid
3	0,831	0,279	Valid
4	0,761	0,279	Valid
5	0,729	0,279	Valid
6	0,791	0,279	Valid

Instrumen Kepercayaan (Z) terdiri dari 12 item pernyataan.

Hasil analisis dengan menggunakan SPSS dinyatakan valid dengan hasil data sebagai berikut.

No. Item	rhitung	rtabel 5%	Kriteria
1	0,740	0,279	Valid
2	0,711	0,279	Valid
3	0,686	0,279	Valid
4	0,617	0,279	Valid

5	0,704	0,279	Valid
6	0,741	0,279	Valid
7	0,783	0,279	Valid
8	0,795	0,279	Valid
9	0,702	0,279	Valid
10	0,677	0,279	Valid
11	0,487	0,279	Valid
12	0,642	0,279	Valid

Instrumen Loyalitas (Y) terdiri dari 10 item pernyataan. Hasil analisis dengan menggunakan SPSS dinyatakan valid dengan hasil data sebagai berikut.

No. Item	rhitung	rtabel 5%	Kriteria
1	0,631	0,279	Valid
2	0,692	0,279	Valid
3	0,604	0,279	Valid
4	0,666	0,279	Valid
5	0,682	0,279	Valid
6	0,637	0,279	Valid
7	0,718	0,279	Valid
8	0,740	0,279	Valid
9	0,713	0,279	Valid
10	0,528	0,279	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas atau uji keandalan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian yang diajukan dapat memberikan hasil yang tidak berbeda, jika dilakukan pengukuran kembali pada subjek yang sama dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang reliabel memiliki arti bahwa instrumen tersebut apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Nilai *Cronbach's Alpha* pada hasil uji reliabilitas yang dilakukan dengan SPSS dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian. Nilai *Cronbach's Alpha* kurang dari 60 menunjukkan kategori kurang baik, nilai 70 menunjukkan kategori cukup baik, dan nilai 80 menunjukkan kategori sangat baik. Berikut hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan.

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	rtabel 5%	Keterangan
Kepuasan	0,834	0,60	Reliabel
Cyber Security	0,870	0,60	Reliabel
Kepercayaan	0,895	0,60	Reliabel
Loyalitas	0,856	0,60	Reliabel

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.⁹⁵ Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Langkah-langkah analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)

Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah dengan persamaan pemodelan *structural equation modeling* (SEM). SEM merupakan metode *statistik multivariate* yang dapat digunakan untuk

⁹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, hlm. 169.

menyelesaikan model hubungan (kausalitas) antara variabel secara menyeluruh (komprehensif), kompleks dan berbentuk sistem.⁹⁶

a. PLS (*Partial Least Square*)

PLS (*Partial Least Square*) merupakan metode analisis yang powerful karena tidak didasarkan atas banyak asumsi atau syarat, seperti uji normalitas dan multikolinearitas. Keunggulan dari metode PLS ini adalah data tidak harus berdistribusi normal *multivariate*, dan bahkan indikator dengan skala data kategori, ordinal, interval sampai rasio dapat digunakan. Keunggulan lainnya adalah ukuran sampel tidak harus besar.⁹⁷

Penelitian ini menggunakan teknik SEM-PLS juga dikenal sebagai teknik *prediction-oriented* untuk memprediksi variabel dependen yang melibatkan banyak variabel independen.

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 laten-nya. Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan pendekatan uji validitas dan reliabilitas.⁹⁸

⁹⁶ Syahrir and others, *Aplikasi Metode SEM-PLS Dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Dan Lautan* (Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2020), hlm. 48.

⁹⁷ *Ibid.*, hlm. 52

⁹⁸ *Ibid.*, hlm. 75

1) Uji Reliabilitas Indikator

Tujuan uji reliabilitas indikator adalah untuk mengetahui apakah indikator pengukuran variabel laten dapat diandalkan atau tidak. Ini dilakukan dengan memeriksa atau melihat nilai beban luar masing-masing indikator; nilai beban luar harus setidaknya $>0,7$, yang menunjukkan bahwa konstruk dapat menjelaskan lebih dari 50% variasi indikator.

2) Uji *Internal Consistency Reliability*

Tujuan uji ini adalah untuk mengetahui seberapa mampu indikator mengidentifikasi konstruk latennya. Nilai reliabilitas komposit dan nilai *Cronbach's alpha* adalah indikator reliabilitas internal. Nilai komposit reliabilitas 0,6-0,7 dianggap memiliki reliabilitas yang baik, dan nilai *Cronbach's alpha* yang diharapkan adalah $>0,7$.

3) Uji Validitas Konvergen

Prinsip bahwa pengukur konstruk seharusnya berkorelasi tinggi adalah dasar dari uji validitas ini. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) digunakan untuk mengevaluasi validitas konvergen sebuah konstruk dengan indikator reflektif. Nilai AVE seharusnya sama dengan 0,5 atau lebih.

4) Uji Validitas Diskriminan

Berdasarkan prinsip bahwa setiap indikator harus berkorelasi tinggi terhadap konstraknya, uji ini bertujuan untuk menentukan apakah indikator reflektif benar-benar merupakan pengukuran yang baik untuk konstraknya. Karena pengukuran konstruk berbeda, seharusnya tidak ada korelasi yang signifikan. Uji validitas diskriminan untuk aplikasi SmartPLS atau sejenisnya dilakukan dengan menggunakan nilai *cross-loading*, *Fornell-Larcker Criterion*, dan *Heterotrait-Monotrait* (HTMT).

- a) Untuk memastikan bahwa korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada konstruk lainnya, nilai *cross loading* yang diharapkan lebih besar dari 0,7.
- b) *Fornell-Larcker Criterion* merupakan metode konvensional yang telah digunakan selama lebih dari tiga puluh tahun untuk memeriksa validitas diskriminan dengan membandingkan nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE) dari setiap konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk dalam model. Jika nilai AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lain dalam model, maka model tersebut dikatakan memiliki nilai validitas diskriminan yang baik.

c. Evaluasi Model *Struktural (Inner Model)*

Evaluasi adanya kolinearitas antar konstruk dan kemampuan prediktif model dikenal sebagai evaluasi model struktural. Untuk mengukur kemampuan prediksi model, kriteria berikut digunakan:⁹⁹

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) diharapkan antara 0 dan 1. Nilai $R^2 = 0,75$ untuk model kuat, $R^2 = 0,50$ untuk model moderat, dan $R^2 = 0,25$ untuk model lemah. Namun, menurut Chin (1998), nilai $R^2 = 0,67$ untuk model kuat, $R^2 = 0,33$ untuk model moderat, dan $R^2 = 0,19$ untuk model lemah.

2) *Path Coefficients* atau koefisien jalur

Path Coefficients juga dikenal sebagai koefisien jalur, digunakan untuk memeriksa signifikan dan kekuatan hubungan serta untuk menguji hipotesis. Nilai koefisien jalan berkisar dari -1 hingga +1. Semakin dekat dengan nilai +1, hubungan kedua konstruk semakin kuat, dan nilai lebih rendah dari -1 menunjukkan bahwa hubungan tersebut bersifat negatif.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis (*Resampling Bootstrapping*), prosedur *bootstrapping* menghasilkan nilai t-statistik untuk setiap jalur hubungan yang digunakan untuk menguji hipotesis.

⁹⁹ *Ibid.*, hlm. 76-77

a. Hipotesis 1 - 5

Untuk melihat hipotesis 1 sampai dengan hipotesis 5 diterima atau tidak, dapat dilihat melalui kriteria sebagai berikut:¹⁰⁰

- 1) Jika nilai t-statistik lebih kecil dari nilai t-tabel ($t_{\text{statistik}} < t_{\text{tabel}}$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- 2) Jika nilai t-statistik lebih besar atau sama dengan t-tabel ($t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. Hipotesis 6 dan 7

Sedangkan untuk melihat hipotesis 6 dan 7 diterima atau tidak, dapat dilihat melalui kriteria berikut: apabila diperoleh p-value $\leq 0,05$ (alpha 5%), maka dapat dikatakan signifikan.

H. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian pada pengguna *M-Banking* Bank Syariah Indonesia baik laki-laki maupun perempuan untuk mengetahui faktor determinan loyalitas melalui kepercayaan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada tahun akademik 2023/2024 yaitu dimulai dari minggu keempat bulan september sampai dengan alokasi waktu sebagai berikut:

¹⁰⁰ *Ibid.*, hlm. 78

