

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini objek yang diteliti yakni Literasi Digital, Adaptasi Teknologi, Perilaku Inovasi, dan *Resilience* terhadap UMKM di Kabupaten Garut khususnya di bidang makanan & minuman (*foods & beverages*) yang tersebar di 42 Kecamatan nya.

3.2. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, pendekatan ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2023, 16). Sifat dari penelitian ini adalah kausal yang bertujuan untuk melakukan verifikasi serta pembuktian atas hipotesis yang telah dikembangkan sehingga dalam penelitiannya ada variabel independen dan dependen, (Sugiyono, 2023, 21). Penelitian ini menerapkan metode survei untuk memperoleh data primer dari latar alamiah (natural setting). Meskipun data diambil dari kondisi riil di lapangan, peneliti melakukan pengumpulan data secara sistematis menggunakan instrumen penelitian yang terstruktur, seperti penyebaran kuesioner dan pelaksanaan wawancara terencana kepada responden. (Sugiyono, 2023, 27)

3.2.1. Operasional Variabel

Variabel adalah karakteristik atau atribut dari individu, objek, atau kegiatan yang dapat diukur dan bervariasi, yang kemudian ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Amruddin et al., 2022, 28).

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Literasi Digital (X1)	Kompetensi individu dalam mengakses, mengevaluasi, dan mengelola informasi secara kritis serta etis melalui teknologi digital pada UMKM F&B di Kabupaten Garut.	1. <i>Technical Skills.</i> 2. <i>Information & Cognitive Skills.</i> 3. <i>Social & Communication Skills.</i> 4. <i>Ethical & Digital Safety.</i>	1. Mampu mengoperasikan gawai untuk pekerjaan. 2. Mampu menggunakan internet untuk kebutuhan operasional usaha. 3. Mampu menggunakan marketplace dan e-wallet. 4. Mampu mencari informasi. 5. Mampu membedakan informasi. 6. Mampu berkomunikasi melalui media online. 7. Mampu melayani juga menangani pelanggan melalui media online. 8. Waspada di Internet. 9. Tidak menyalahgunakan media digital. 10. Menggunakan password yang aman.	OR D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		5. <i>Adaptive & Creative Skills.</i>	11. Kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan teknologi baru. 12. Kemampuan memanfaatkan teknologi terbaru.	
Adaptasi Teknologi (X2)	Proses menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi agar tetap produktif, efisien, dan relevan pada UMKM F&B di Kabupaten Garut.	1. Kemampuan Integrasi Teknologi. 2. Penyesuaian terhadap Konteks Lingkungan. 3. Fleksibilitas dan Transformasi Sistem. 4. Kolaborasi dan Interoperabilitas Teknologi.	1. Kemampuan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi usaha yang dijalankan. 2. Kemampuan menyesuaikan penggunaan teknologi dengan kebutuhan usaha saya. 3. Penggunaan teknologi yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan usaha. 4. Teknologi yang digunakan membantu pelaku usaha menyesuaikan dengan perubahan pasar. 5. Penggunaan teknologi membantu menjalankan usaha dengan lebih fleksibel. 6. Teknologi mendorong untuk mengembangkan cara kerja usaha menjadi lebih efektif. 7. Teknologi memudahkan berkomunikasi dengan	O R D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			pelanggan atau mitra usaha.	
			8. Teknologi membantu memperoleh dan membagikan informasi usaha.	
		5. Kapasitas Pembelajaran dan Pengembangan.	9. Belajar untuk meningkatkan kemampuan menggunakan teknologi dalam usaha.	
			10. Memahami penggunaan teknologi baru yang mendukung perkembangan usaha.	
			11. Pelatihan untuk meningkatkan keterampilan teknologi usaha.	
Perilaku Inovasi (X3)	Tindakan atau perilaku pelaku usaha di tempat kerja untuk menciptakan, mengembangkan, dan menerapkan ide-ide baru yang memiliki nilai guna dalam organisasi pada UMKM F&B di Kabupaten Garut.	1. <i>Idea Generation.</i>	1. Kemampuan menghasilkan ide atau gagasan baru.	
			2. Teknologi dapat memunculkan ide kreatif.	
			3. Teknologi dapat mengidentifikasi masalah dalam pekerjaan.	
		2. <i>Idea Promotion.</i>	4. Kemampuan memperjuangkan dan mengkomunikasikan ide atau gagasan baru.	O R D I N A L
			5. Kemampuan untuk meyakinkan pihak lain.	
			6. Kemampuan untuk mencari dukungan dari orang lain.	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		3. <i>Idea Implementation.</i>	7. Kemampuan menerapkan ide atau gagasan dalam praktik, 8. Dapat terlibat dalam pelaksanaan inovasi. 9. Mampu Mencoba cara baru.	
<i>Resilience</i> (Y)	Kemampuan pelaku usaha untuk beradaptasi, bertahan, dan bangkit kembali dari tantangan, tekanan, dan kegagalan di tempat kerja pada UMKM F&B di Kabupaten Garut.	1. Kemampuan Adaptasi terhadap Perubahan. 2. Kapasitas Pembelajaran dan Perbaikan Berkelanjutan. 3. Kemampuan Mengelola Tekanan dan Ketidakpastian. 4. Kapabilitas Kolaborasi dan Dukungan Sosial. 5. Kemampuan Transformasi dan Pengembangan Sistem.	1. Kemampuan menyesuaikan usaha. 2. Kemampuan mempertahankan. 3. Kemampuan beradaptasi. 4. Kemampuan belajar dari pengalaman. 5. Kemampuan perbaikan dalam pengelolaan usaha. 6. Bisa mengambil keputusan dengan baik. 7. Kemampuan bekerja sama dengan orang lain. 8. Kemampuan memperoleh dukungan dari lingkungan sekitar. 9. Kemampuan berusaha mencari cara baru untuk meningkatkan kualitas. 10. Kemampuan melakukan perubahan strategi. 11. Kemampuan memanfaatkan pengalaman	O R D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			menghadapi masalah.	

Sumber: Data diolah Penulis

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur sistematis yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian (Hardani et al., 2020, 80). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui kuesioner, wawancara, dan studi dokumentasi. Teknik pengumpulan data melalui kuesioner adalah cara memperoleh data dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk mengukur variabel penelitian secara sistematis dan kuantitatif (Amruddin et al., 2022, 45). Sedangkan wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono, 2023, 204).

Kuesioner Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner berbasis Google Form kepada pelaku UMKM *F&B* di Kabupaten Garut, baik secara daring maupun luring. Data yang dihimpun bertujuan untuk menganalisis pengaruh Literasi Digital, Adaptasi Teknologi, dan Perilaku Inovasi terhadap *Resilience*.

3.2.2.1. Jenis Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis data primer. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2023, 9).

Dalam penelitian ini, jenis data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dengan skala likert yang tergolong dalam skala ordinal. Skala Likert dijelaskan sebagai skala pengukuran untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi responden terhadap suatu pernyataan penelitian (Hardani et al., 2020, 132). Data ordinal merupakan jenis data kuantitatif yang mengutamakan urutan logis antar variabel, meskipun rentang antar nilai tersebut bersifat tidak mutlak. Hal ini tercermin dalam penggunaan skala Likert, di mana jawaban responden disusun secara berjenjang guna menangkap gradasi pendapat dari 'sangat tidak setuju' sampai dengan 'sangat setuju'.

3.2.3.2. Populasi Sasaran

Populasi adalah keseluruhan elemen atau unit analisis yang menjadi objek penelitian dan menjadi dasar dalam pengambilan sampel. Populasi merupakan sumber utama data dalam penelitian kuantitatif karena dari populasi inilah sampel ditarik untuk mewakili karakteristik yang hendak diteliti (Amruddin et al., 2022, 34). Adapun data pelaku UMKM makanan dan minuman di Kabupaten Garut yang memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) berdasarkan data dari Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Garut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2
Populasi Sasaran

No	Nama Kecamatan	Jumlah UMKM <i>F&B</i>
1	Banjarwangi	210
2	Banyuresmi	432
3	Bayongbong	451
4	Balubur Limbangan	237
5	Bungbulang	656
6	Caringin	224
7	Cibalong	102
8	Cibatu	213

No	Nama Kecamatan	Jumlah UMKM <i>F&B</i>
9	Cibiuk	64
10	Cigedug	66
11	Cihurip	209
12	Cikajang	323
13	Cikelet	107
14	Cilawu	544
15	Cisewu	85
16	Cisompet	193
17	Cisurupan	355
18	Garut Kota	1230
19	Kadungora	530
20	Karangpawitan	1027
21	Karangtengah	34
22	Kersamanah	133
23	Leles	294
24	Leuwigoong	452
25	Malangbong	528
26	Mekarmukti	90
27	Pakenjeng	222
28	Pameungpeuk	107
29	Pamulihan	67
30	Pangatikan	173
31	Pasirwangi	286
32	Peundeuy	51
33	Samarang	519
34	Selaawi	86
35	Singajaya	144
36	Sucinaraja	148
37	Sukaresmi	86
38	Sukawening	244
39	Talegong	57
40	Tarogong Kaler	523
41	Tarogong Kidul	950
42	Wanaraja	189
Total		12641

Sumber: Dinas Koperasi dan UKM Kab. Garut, 2026.

3.2.3.3. Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan teknik tertentu untuk mewakili karakteristik populasi. Sampel digunakan sebagai dasar dalam pengumpulan data dan analisis statistik sehingga harus ditentukan secara sistematis dan sesuai dengan desain penelitian (Amruddin et al., 2022, 35). Penentuan ukuran

sampel dari anggota populasi dilakukan dengan menggunakan perhitungan Slovin sebagai berikut:

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Margin of error

Untuk menentukan besarnya jumlah sampel yang akan diteliti, penulis mengambil 12641 pelaku UMKM yang tersebar di 42 Kecamatan di Kabupaten Garut sebagai anggota populasi dengan menggunakan rumus Slovin dan formulasi penarikan sampel nya adalah sebagai berikut:

$$12641 / (1 + 12641 * 1^2) = 100$$

Penggunaan sampel dilakukan apabila populasi penelitian berukuran besar dan tidak memungkinkan diteliti seluruhnya dikarenakan faktor seperti waktu, dana, dan tenaga. Maka, penentuan sampel dalam penelitian kuantitatif tetap dapat dilakukan pada populasi yang sangat besar selama sampel mampu merepresentasikan karakteristik populasi (Mamondol, 2021).

Setelah dihitung menggunakan rumus Slovin dan mendapatkan jumlah sampel, maka dihitung lagi untuk menarik sampel dari tiap kecamatan nya berdasarkan pada jumlah yang sudah dihitung menggunakan rumus Slovin dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

n_h = Ukuran sampel dari strata (kecamatan)

N_h = Ukuran populasi strata (kabupaten)

N = Ukuran populasi total

n = Ukuran sampel total yang diinginkan

Dan setelah tiap kecamatan nya dihitung menggunakan rumus tersebut

maka berikut adalah hasil nya:

Tabel 3.3
Penentuan Sampel

No	Nama Kecamatan	Rumus ($(N_h \div N) \times n$)	Jumlah Sampel
1	Banjarwangi	1,66	2
2	Banyuresmi	3,41	3
3	Bayongbong	3,56	3
4	Balubur Limbangan	1,87	2
5	Bungbulang	5,18	5
6	Caringin	1,77	1
7	Cibalong	0,80	1
8	Cibatu	1,68	2
9	Cibiuk	0,50	1
10	Cigedug	0,52	1
11	Cihurip	1,65	1
12	Cikajang	2,55	2
13	Cikelet	0,84	1
14	Cilawu	4,30	4
15	Cisewu	0,67	1
16	Cisompet	1,52	1
17	Cisurupan	2,80	3
18	Garut Kota	9,73	10
19	Kadungora	4,19	4
20	Karangpawitan	8,12	8
21	Karangtengah	0,26	1
22	Kersamanah	1,05	1
23	Leles	2,32	2
24	Leuwigoong	3,57	3
25	Malangbong	4,17	4
26	Mekarmukti	0,71	1
27	Pakenjeng	1,75	2
28	Pameungpeuk	0,84	1
29	Pamulihan	0,53	1
30	Pangatikan	1,36	1
31	Pasirwangi	2,26	2

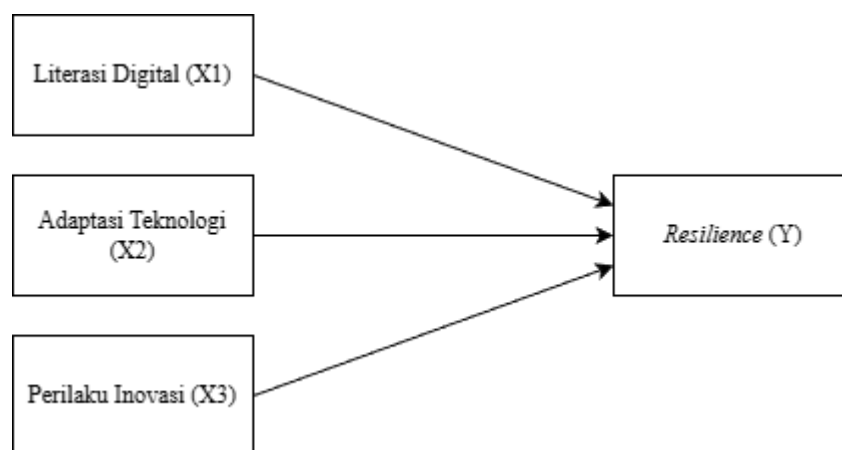
No	Nama Kecamatan	Rumus $((N_h \div N) \times n)$	Jumlah Sampel
32	Peundeuy	0,40	1
33	Samarang	4,10	4
34	Selaawi	0,68	1
35	Singajaya	1,13	1
36	Sucinaraja	1,17	1
37	Sukaesmi	0,68	1
38	Sukawening	1,93	2
39	Talegong	0,45	1
40	Tarogong Kaler	4,13	4
41	Tarogong Kidul	7,51	7
42	Wanaraja	1,49	1
Total			100

Sumber: Data diolah penulis, 2026

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Non-Probability Sampling* dan *Purposive Sampling* sebagai Teknik pengambilan sampel nya. *Non-Probability Sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel. Dan *purposive sampling* adalah salah satu jenis teknik pemilihan sampel yang dilakukan secara sengaja berdasarkan tujuan penelitian. Dalam teknik ini, peneliti memilih responden yaitu pelaku UMKM makanan dan minuman di Kabupaten Garut yang sudah daftar dan memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB).

3.2.4. Model Penelitian

Dalam Penelitian ini memetakan hubungan kausalitas antarvariabel yang dikaji. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi Literasi Digital (X1), Adaptasi Teknologi (X2), dan Perilaku Inovasi (X3). Sementara itu, variabel dependen yang dianalisis adalah Resiliensi (Y). Adapun gambaran dari model penelitian tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

X1 = Literasi Digital

X2 = Adaptasi Teknologi

X3 = Perilaku Inovasi

Y = *Resilience*

→ = Pengaruh Langsung

3.2.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan serangkaian prosedur sistematis yang diterapkan untuk mengolah, menginterpretasi, dan menyajikan data guna mengidentifikasi keterkaitan antarvariabel penelitian. Dalam upaya menguji dan

mengukur data pada setiap variabel yang dikaji, penelitian ini menggunakan dua jenis analisis utama.

3.2.5.1 Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah suatu teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data sebagaimana adanya, tanpa bermaksud untuk menarik kesimpulan yang berlaku umum atau melakukan generalisasi ke populasi yang lebih luas (Sugiyono, 2023, 147). Analisis ini paling tepat diterapkan ketika penelitian dilakukan pada seluruh populasi tanpa melalui proses penarikan sampel. Dalam pengelolaan dan pengelompokan data, analisis deskriptif mencakup perhitungan ukuran pemusatan seperti modus, median, dan mean, serta penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, persentase, diagram lingkaran, maupun pictogram. Untuk mengukur hasil pembobotan data berdasarkan respons responden, digunakan Skala Likert yang disusun dalam bentuk pernyataan tertutup dengan rentang skala yang bersifat ordinal. Ketentuan teknis mengenai penggunaan skala tersebut akan dijelaskan pada tabel berikut.

1. Untuk pernyataan positif skala yang digunakan adalah sebagai 5-4-3-2-1

Tabel 3.4
Skala Nilai dan Notasi Pernyataan Positif

Nilai	Notasi	Predikat
5	SS	Sangat Setuju
4	S	Setuju
3	RG	Ragu-Ragu
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2023, p. 147)

2. Untuk pernyataan negatif skala yang digunakan adalah sebagai 5-4-3-2-1

Tabel 3.5
Skala Nilai dan Notasi Pernyataan Negatif

Nilai	Notasi	Predikat
5	STS	Sangat Tidak Setuju
4	TS	Tidak Setuju
3	RG	Ragu-Ragu
2	S	Setuju
1	SS	Sangat Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2023, p. 147)

Rumus berikut digunakan untuk menghitung hasil kuesioner dengan persentase dan penilaian:

$$X = (F/N \times 100\%)$$

X = Jumlah persentase jawaban

F = Jumlah jawaban atau frekuensi

N = Jumlah responden

Setelah diketahui jumlah nilai dari keseluruhan sub variabel dari hasil perhitungan yang dilakukan maka dapat ditemukan interval dengan cara:

$$NJI = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pernyataan}}$$

3.2.5.2 Analisis *Partial Least Square* (PLS-SEM)

Hasil perolehan data penelitian yang sudah terkumpul melalui kuesioner ditabulasi dan diolah menggunakan model *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). (PLS-SEM) merupakan salah satu pendekatan

dalam Structural Equation Modeling (SEM) yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar konstruk laten yang diukur melalui indikator-indikator teramati (Hair et al., 2017). Metode *Partial Least Squares* (PLS) pada hakikatnya diaplikasikan untuk menguji model teoritis yang belum kokoh serta menangani data dengan keterbatasan teknis, seperti ukuran sampel yang terbatas atau distribusi data yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Kerangka analisis PLS-SEM mencakup dua sub-model fundamental, yakni model pengukuran (*measurement model*) yang diistilahkan sebagai *outer model*, serta model struktural (*structural model*) yang dikenal sebagai *inner model*. Dalam mengimplementasikan model PLS-SEM ini, peneliti menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0 digunakan sebagai instrumen analisis, dengan prosedur pelaksanaan yang diuraikan sebagai berikut:

3.2.5.2.1. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Penilaian model pengukuran (*outer model*) melibatkan uji validitas serta reliabilitas guna mengonfirmasi kredibilitas hubungan antara indikator dengan variabel latennya.

a. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengonfirmasi bahwa setiap butir pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur konstruk penelitian secara tepat. Instrumen dianggap valid jika informasi yang dihasilkan sesuai dengan tujuan pengukuran yang ditetapkan. Proses verifikasi ini mencakup seluruh item pertanyaan yang menyusun variabel-variabel penelitian. Adapun beberapa tahapan dalam pengujian ini, yaitu melalui uji validitas (*convergent validity*, *average variance extracted (AVE)*, dan *discriminant validity*).

1) Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen digunakan untuk membuktikan keterkaitan antar indikator dalam satu konstruk. Ketentuan yang berlaku dalam analisis ini adalah nilai *loading factor* setiap item harus lebih besar dari 0,7 dan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) harus mencapai skor di atas 0,5 untuk dikategorikan memiliki validitas yang baik.

2) Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan digunakan untuk membuktikan bahwa suatu konstruk berbeda secara signifikan dengan konstruk lainnya. Kriteria pengujian ini meliputi analisis *cross loading* serta perbandingan akar kuadrat AVE dengan korelasi antar-konstruk. Dalam analisis *cross loading*, diharapkan setiap item memiliki nilai pemuatan yang dominan pada konstruk yang diukurnya dibandingkan pada konstruk lain

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan stabilitas dan akurasi instrumen dalam mengukur konstruk laten. Dibandingkan dengan *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability* dianggap lebih unggul dalam memberikan gambaran reliabilitas yang tepat karena tidak meremehkan (*underestimate*) konsistensi internal data. Dalam studi ini, batas minimum nilai reliabilitas yang ditetapkan adalah sebesar 0,70 untuk memastikan kualitas data yang memadai.

Tabel 3.6
Ringkasan *Rule of Thumb* Evaluasi Model Pengukuran

Validitas dan Reliabilitas	Parameter	<i>Rule of Thumb</i>
Validitas Konvergen	<i>Loading Factor</i>	> 0,70
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	> 0,50
	Communality	> 0,50
Validitas Diskriminan	Cross Loading	> 0,70
Reliabilitas	Cronbach's Alpha	> 0,70
	Composite Reliability	> 0,70

Sumber: Hair et al (2017, 112).

3.2.5.2.2. Model Struktural (*Inner Model*)

Setelah model pengukuran tervalidasi, analisis dilanjutkan dengan pengujian *inner model* guna mengevaluasi struktur hubungan antar variabel. Penilaian dilakukan berdasarkan nilai koefisien determinasi (*R-Square*) untuk mengetahui kapasitas prediksi model, serta analisis *Path Coefficient* untuk menguji signifikansi pengaruh antarvariabel.

a. *R-Square* (R^2)

R-Square dalam PLS-SEM merupakan ukuran daya jelaskan model struktural, yaitu proporsi varians konstruk endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen dalam model. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan dan memprediksi variabel terikat. nilai R^2 sekitar 0,75 menunjukkan kekuatan tinggi (substantial), 0,50 menunjukkan kekuatan sedang (moderate), dan 0,25 menunjukkan kekuatan rendah (weak) (Hair et al., 2017, 199).

b. *F-Square (f^2)*

F-Square (f^2) dalam PLS-SEM merupakan ukuran besarnya efek (*effect size*) dari suatu konstruk eksogen terhadap konstruk endogen, yang menunjukkan seberapa besar perubahan nilai *R-Square* ketika suatu variabel independen dimasukkan atau dikeluarkan dari model. f^2 digunakan untuk menilai pentingnya kontribusi masing-masing variabel prediktor dalam menjelaskan variabel terikat. Sebagai pedoman interpretasi, nilai f^2 sebesar 0,02 menunjukkan efek kecil, 0,15 menunjukkan efek sedang, dan 0,35 menunjukkan efek besar, yang mencerminkan tingkat kekuatan pengaruh konstruk eksogen terhadap konstruk endogen dalam model (Hair et al., 2017, 200).

c. *Q² Predictive Relevance*

Q^2 (*Predictive Relevance*) dalam PLS-SEM merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai kemampuan prediktif model terhadap konstruk endogen, yaitu sejauh mana model mampu memprediksi data yang tidak digunakan dalam proses estimasi melalui prosedur blindfolding. nilai Q^2 yang lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif, sedangkan nilai Q^2 yang sama dengan atau kurang dari nol menunjukkan tidak adanya kemampuan prediksi (Hair et al., 2017, 207).

d. *Goodness of fit (GoF)*

Uji kelayakan model (*Goodness of Fit*) digunakan untuk menilai sejauh mana model PLS-SEM secara keseluruhan mampu merepresentasikan data empiris, dan salah satu ukuran yang direkomendasikan adalah *Standardized*

Root Mean Square Residual (SRMR). SRMR mengukur rata-rata selisih standar antara matriks korelasi yang diobservasi dan yang diestimasi oleh model, sehingga semakin kecil nilainya menunjukkan kecocokan model yang semakin baik. Dalam melakukan evaluasi kelayakan model, nilai *Goodness of Fit* (GoF) diklasifikasikan ke dalam tiga ambang batas utama. Berdasarkan standar yang berlaku, koefisien sebesar 0,1 diklasifikasikan sebagai GoF rendah, 0,25 sebagai GoF moderat, dan 0,36 sebagai GoF tinggi. (Hair et al., 2017, 186).

e. Uji Hipotesis (*Path Coefficient*)

Analisis dilanjutkan dengan menguji hipotesis melalui koefisien jalur (*path coefficient*) guna menentukan kekuatan dan arah hubungan antar konstruk. Koefisien ini menunjukkan besarnya peran variabel independen dalam memengaruhi variabel dependen dalam model studi. Prosedur pengujian ini diimplementasikan dengan teknik *bootstrapping* sebagai metode validasi statistik yang umum digunakan dalam PLS-SEM.

Pengujian hipotesis dalam PLS-SEM dilakukan melalui prosedur *bootstrapping*, yaitu teknik resampling yang digunakan untuk menghasilkan nilai *t-statistic* dan *p-value* guna menilai signifikansi hubungan antar konstruk. Koefisien jalur (*path coefficients*) yang diperoleh dari estimasi PLS kemudian diuji signifikansinya dengan cara membandingkan nilai *t-statistic* hasil *bootstrapping* dengan nilai kritis pada tabel distribusi t (*t-table*) sesuai tingkat signifikansi yang digunakan (misalnya 1,96 untuk $\alpha = 5\%$ pada uji dua arah). Jika nilai *t-statistic* lebih besar daripada nilai *t-table*, maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh antar konstruk dinyatakan didukung (signifikan),

sedangkan jika lebih kecil maka hipotesis tidak didukung (Hair et al., 2017, 197).

f. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam PLS-SEM dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antar variabel atau indikator dalam model penelitian. Multikolinearitas yang terlalu tinggi dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi bias dan menurunkan ketepatan analisis model struktural maupun model formatif. Pengujian multikolinearitas umumnya dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF). Nilai VIF harus lebih rendah dari 5,00 agar tidak terjadi masalah kolinearitas yang serius dalam model penelitian (Hair et al., 2017, 143).

Tabel 3.7
Ringkasan *Rule of Thumb* Evaluasi Model Struktural

Kriteria	Rule of Thumb
<i>R-Square</i> (R^2)	0,75 = kuat; 0,50 = sedang; 0,25 = lemah
<i>F-Square</i> (f^2)	0,35 = besar; 0,15 = sedang; 0,02 = kecil
<i>Q2 predictive relevance</i>	> 0 = ada relevansi; 0,35 = tinggi; 0,15 = sedang; 0,02 = kecil
<i>Path Coefficient (Bootstrapping)</i>	$t > 1,96$ ($\alpha = 5\%$)
Kolinearitas	< 5

Sumber: Hair et al (2017, 197)