

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka melalui instrumen yang terukur dan bersifat objektif. Pendekatan ini digunakan untuk menguji teori melalui analisis hubungan antarvariabel menggunakan teknik statistik, sehingga hasilnya dapat digeneralisasikan kepopulasi yang lebih luas. Secara umum, penelitian kuantitatif bertujuan menghasilkan data yang valid dan reliabel guna menjelaskan, memprediksi, serta mengendalikan fenomena yang sedang diteliti.¹⁶⁵ Dalam penelitian ini peneliti digunakan pendekatan kuantitatif kausalitas, yakni metode yang bertujuan mengidentifikasdi hubungan sebab-akibat antara dua variabel atau lebih. Peneliti berupaya menjelaskan apakah suatu variabel menjadi penyebab (Variabel Independen) dan bagaimana pengaruhnya terhadap variabel akibat (Variabel Dependen).¹⁶⁶

¹⁶⁵ Barella et al., "Quantitative Methods In Scientific Research," *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora* 15, no. 1 (2024): 281, <https://doi.org/10.26418/J-Psh.V15i1.71528>.

¹⁶⁶ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dan R&D* (Alfabeta, 2019).

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini, berdasarkan bentuknya adalah jenis data kuantitatif, yakni data yang disajikan dalam bentuk angka dan dianalisis secara statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan.¹⁶⁷ Berdasarkan cara perolehannya, penelitian ini memanfaatkan data sekunder, yakni data yang tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti, melainkan diperoleh melalui pihak lain atau dokumen yang telah tersedia sebelumnya sebagai penunjang penelitian.¹⁶⁸ Selain itu berdasarkan bentuknya penelitian ini menggunakan data panel, yaitu data yang menggabungkan pengamatan pada unit yang sama yang diukur berulang kali dalam beberapa periode waktu, sehingga memiliki dimensi *cross-section* dan *time series* sekaligus.¹⁶⁹ Penelitian ini menggunakan *Unbalanced Data* karena tidak seluruh bank memiliki data lengkap pada setiap periode penelitian sehingga jumlah observasi antar bank berbeda.¹⁷⁰

¹⁶⁷ Sugiyono.

¹⁶⁸ Sugiyono.

¹⁶⁹ Luthfi Iqbal, Hamzah Ritchi, dan Ivan Yudianto, "Do The Growth Of Original Local Government Revenues And The Growth Of Capital Expenditure Affect Fiscal Stress," *Journal Of Economics, Business, & Accountancy Ventura* 23, no. 1 (2020): 1–11, <https://doi.org/10.14414/Jebav.V23i1.1727>.

¹⁷⁰ Muhammad Irwansyah, Ruliana, dan Muhamad Kasim Aidid, "Analisis Regresi Balanced Panel dengan Komponen Galat Dua Arah pada Kasus Melek Huruf Masyarakat di Provinsi NTB," *Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research* 3, no. 1 (2021): 10–22, <https://doi.org/10.35580/variensiunm14644>.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah laporan tahunan Bank Islam di Global periode tahun 2021 sampai dengan tahun 2024 dengan mengunduh data melalui *website* resmi dari setiap Bank Islam di Global dan sumber lainnya.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan bersumber dari data sekunder, salah satu teknik dari data sekunder adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang sudah ada, seperti buku, catatan, laporan atau dokumen lainnya. Teknik ini tidak menanyakan langsung kepada responden, tetapi memanfaatkan data yang sudah tersimpan atau tercatat sebelumnya oleh pihak lain atau lembaga.¹⁷¹ Metode ini didasarkan pada data sekunder yang berhubungan dengan objek yang diteliti yaitu *Firm value*, *Environmental disclosure*, *Social disclosure*, *Governance disclosure*, *Profitabilitas*, *Bank Size*, dan *Financing Deposit Ratio* (FDR) pada laporan keuangan yang diperoleh dari media internet dengan mengunduh laporan tahunan Bank Islam melalui *website* resmi dari setiap Bank Islam di Global periode 2021-2024.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

¹⁷¹ Ery Wati, "Upaya Guru Ppkn Dalam Mengatasi Kenakalan Siswa Di Dalam Kelas Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya," *Jurnal Sains Riset (JSR)* 12 (2022), <https://doi.org/DOI.10.47647/jsr.v10i12>.

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik dan jumlah tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan selanjutnya dijadikan dasar penarikan kesimpulan. Populasi tidak terbatas pada manusia saja melainkan dapat mencakup objek lain.¹⁷² Penelitian ini menggunakan populasi yaitu seluruh Bank Islam terbesar di tingkat global per 28 Januari 2026 berdasarkan *Tabinsight*. Tabel 3.1 berikut menyajikan daftar Bank Islam terbesar global yang telah diolah peneliti:

Tabel 3. 1 Daftar Populasi Penelitian

NO	KODE	NAMA BANK
1	ARB	Al Rajhi Bank
2	KFH	Kuwait Finance House
3	DIB	Dubai Islamic Bank
4	ALN	Alinma Bank
5	MBI	Maybank Islamic
6	ADIB	Abu Dhabi Islamic Bank (induk perusahaan)
7	QIB	Qatar Islamic Bank
8	ARAY	AlRayan Bank
9	BAL	Bank Albilad
10	BAJ	Bank AlJazira
11	CIMBI	CIMB Islamic Bank
12	DBK	Dukhan Bank
13	BBK	Boubyan Bank
14	EIB	Emirates Islamic Bank
15	BRK	Bank Rakyat
16	KFHB	Kuwait Finance House – Bahrain
17	ABG	Al Baraka Group
18	RHBI	RHB Islamic Bank
19	KTKB	Kuveyt Türk Katılım Bankası
20	BSI	Bank Syariah Indonesia
21	PIB	Public Islamic Bank
22	BIM	Bank Islam Malaysia
23	SIB	Sharjah Islamic Bank
24	ASB	Al Salam Bank
25	IBBL	Islami Bank Bangladesh
26	WRB	Warba Bank

¹⁷² M.Pd Prof. Dr. Lijan Poltak Sinambela, M.M., *Metode Penelitian Kuantitatif* (Graha Ilmu, 2014).

NO	KODE	NAMA BANK
27	QIIB	Qatar International Islamic Bank
28	ZKB	Ziraat Katilim Bankasi
29	AMBI	AmBank Islamic
30	MZN	Meezan Bank
31	HLIB	Hong Leong Islamic Bank
32	MBSB	MBSB Bank
33	KIB	Kuwait International Bank
34	VKB	Vakif Katilim Bankasi
35	AFIB	Affin Islamic Bank
36	BMM	Bank Muamalat Malaysia
37	ATKB	Albaraka Türk Katilim Bankasi
38	JIB	Jordan Islamic Bank
39	BIBD	Bank Islam Brunei Darussalam
40	TFKB	Türkiye Finans Katilim Bankasi
41	ITH	Ithmaar Bank
42	TEKB	Türkiye Emlak Katilim Bankasi
43	AJB	Ajman Bank
44	FSIB	First Security Islami Bank
45	FYB	Faysal Bank
46	IIAB	Islamic International Arab Bank
47	ADIBE	Abu Dhabi Islamic Bank – Egypt
48	EXIMB	Export Import Bank of Bangladesh
49	OCBCI	OCBC Al-Amin Bank
50	AAIB	Al-Arafah Islami Bank
51	SFIB	Safwa Islamic Bank
52	HSBCA	HSBC Amanah Malaysia
53	BNZ	Bank Nizwa
54	FIBE	Faisal Islamic Bank of Egypt
55	ALIB	Alliance Islamic Bank
56	ARBMV	Al Rajhi Bank (Malaysia)
57	BISB	Bahrain Islamic Bank
58	KHB	Khaleeji Bank
59	SIBL	Social Islami Bank
60	BMI	Bank Muamalat Indonesia
61	ARAY	Al Rayan Bank
62	ALIZ	Alizz Islamic Bank
63	SJIB	Shahjalal Islami Bank
64	AHB	Al Hilal Bank
65	SCSD	Standard Chartered Saadiq
66	ABCI	ABC Islamic Bank
67	BIP	Bank Islami Pakistan
68	ABBE	Al Baraka Bank Egypt
69	IBT	Islamic Bank of Thailand
70	UNB	Union Bank
71	IDB	International Development Bank
72	STDB	Standard Bank
73	BAS	Bank Aceh Syariah

NO	KODE	NAMA BANK
74	IIB	Iraqi Islamic Bank
75	GHB	Gatehouse Bank
76	AIB	Arab Islamic Bank
77	DIBP	Dubai Islamic Bank Pakistan
78	PIBK	Palestine Islamic Bank
79	GIB	Global Islami Bank
80	BTPNS	Bank BTPN Syariah
81	CHB	Cihan Bank
82	MCBI	MCB Islamic Bank
83	BPDS	Bank Panin Dubai Syariah
84	BCAS	Bank BCA Syariah
85	AJIB	Al Janoob Islamic Bank
86	BNBTS	Bank NTB Syariah
87	BMS	Bank Mega Syariah
88	ABBP	Al Baraka Bank (Pakistan)
89	BMK	Bank Makramah
90	BJBS	Bank BJB Syariah
91	KTB	KT Bank
92	MIB	Maldives Islamic Bank
93	JZB	Jaiz Bank
94	AMNB	Amāna Bank
95	ABBS	Al Baraka Bank --Syria
96	BASD	Bank Aladin Syariah
97	KBBS	Bank KB Bukopin Syariah
98	ABB	Albaraka Bank
99	SFB	Safa Bank
100	ELIB	Elaf Islamic Bank

Sumber: Data dari TABInsight yang telah diolah peneliti (2026)

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi, baik dari segi jumlah maupun karakteristiknya. Dengan kata lain, sampel mencerminkan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.¹⁷³ Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu untuk menentukan unit

¹⁷³ Prof. Dr. Lijan Poltak Sinambela, M.M., M.Pd., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

penelitian yang dinilai paling sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian.¹⁷⁴

- a. Bank islam di tingkat global periode 2021-2024 yang memiliki data lengkap sesuai dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.
- b. Bank islam di tingkat global periode 2021-2024 yang menyajikan laporan dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka sampel yang memenuhi kriteria disajikan pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Daftar Pengujian Sampel

No	Nama Bank	Asal Negara	Kriteria 1 (Laporan Tersedia)				Kriteria 2 (B.ing/ B.indo)				Sampel
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
1	Al Rajhi Bank	Arab Saudi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
2	Kuwait Finance House	Kuwait	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
3	Dubai Islamic Bank	UEA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
4	Alinma Bank	Arab Saudi	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	x
5	Maybank Islamic	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
6	Abu Dhabi Islamic Bank	UEA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
7	Qatar Islamic Bank	Qatar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
8	AlRayan Bank	Qatar	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
9	Bank Albilad	Arab Saudi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
10	Bank AlJazira	Arab Saudi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
11	CIMB Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
12	Dukhan Bank	Qatar	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
13	Boubyan Bank	Kuwait	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
14	Emirates Islamic Bank	UEA	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
15	Bank Rakyat	Malaysia	✓	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
16	Kuwait Finance	Bahrain	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x

¹⁷⁴ Ilker Etikan, Sulaiman Abubakar Musa, dan Rukayya Sunusi Alkassim, "Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling," *American Journal of Theoretical and Applied Statistics* 5, no. 1 (2016): 1–4, <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>.

No	Nama Bank	Asal Negara	Kriteria 1 (Laporan Tersedia)				Kriteria 2 (B.ing/ B.indo)				Sampel
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
	House – Bahrain										
17	Al Baraka Group	Bahrain	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
18	RHB Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
19	Kuveyt Türk Katılım Bankası	Turki	x	x	✓	x	x	x	✓	✓	x
20	Bank Syariah Indonesia	Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
21	Public Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
22	Bank Islam Malaysia	Malaysia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
23	Sharjah Islamic Bank	UEA	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
24	Al Salam Bank	Bahrain	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	Islami Bank Bangladesh	Bangladesh	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	Warba Bank	Kuwait	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11
27	Qatar International Islamic Bank	Qatar	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
28	Ziraat Katılım Bankası	Turki	x	x	x	✓	x	x	✓	✓	x
29	AmBank Islamic	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
30	Meezan Bank	Pakistan	x	x	x	x	x	x	x	x	x
31	Hong Leong Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
32	MBSB Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
33	Kuwait International Bank	Kuwait	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
34	Vakıf Katılım Bankası	Turki	x	x	✓	x	x	x	✓	x	x
35	Affin Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	x	x	✓	x
36	Bank Muamalat Malaysia	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
37	Albaraka Türk Katılım Bankası	Turki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12
38	Jordan Islamic Bank	Yordania	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x
39	Bank Islam Brunei Darussalam	Brunei	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40	Türkiye Finans Katılım Bankası	Turki	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
41	Ithmaar Bank	Bahrain	✓	x	x	✓	✓	x	x	✓	x
42	Türkiye Emlak Katılım Bankası	Turki	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x
43	Ajman Bank	UEA	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x
44	First Security	Bangladesh	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x

No	Nama Bank	Asal Negara	Kriteria 1 (Laporan Tersedia)				Kriteria 2 (B.ing/ B.indo)				Sampel
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
	Islami Bank										
45	Faysal Bank	Pakistan	x	x	x	x	x	x	x	x	x
46	Islamic International Arab Bank	Yordania	x	x	x	x	x	x	x	x	x
47	Abu Dhabi Islamic Bank - Egypt	Mesir	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
48	Export Import Bank of Bangladesh	Bangladesh	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
49	OCBC Al-Amin Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
50	Al-Arafah Islami Bank	Bangladesh	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
51	Safwa Islamic Bank	Yordania	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13
52	HSBC Amanah Malaysia	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
53	Bank Nizwa	Oman	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x
54	Faisal Islamic Bank of Egypt	Mesir	x	x	x	✓	x	x	x	✓	x
55	Alliance Islamic Bank	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
56	Al Rajhi Bank	Malaysia	x	x	x	x	x	x	x	✓	x
57	Bahrain Islamic Bank	Bahrain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14
58	Khaleeji Bank	Bahrain	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x
59	Social Islami Bank	Bangladesh	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
60	Bank Muamalat Indonesia	Indonesia	x	x	x		✓	✓	✓	✓	x
61	Al Rayan Bank	Britania Raya	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
62	Alizz Islamic Bank	Oman	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x
63	Shahjalal Islami Bank	Bangladesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15
64	Al Hilal Bank	UEA	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
65	Standard Chartered Saadiq	Malaysia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
66	ABC Islamic Bank	Bahrain	x	x	x	x	x	x	x	✓	x
67	Bank Islami Pakistan	Pakistan	x	x	x	x	x	x	x	x	x
68	Al Baraka Bank Egypt	Mesir	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x
69	Islamic Bank of Thailand	Thailand	x	x	x	x	x	x	x	x	x
70	Union Bank	Bangladesh	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x

No	Nama Bank	Asal Negara	Kriteria 1 (Laporan Tersedia)				Kriteria 2 (B.ing/ B.indo)				Sampel
			2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	
71	International Development Bank	Irak	x	x	x	x	x	x	x	x	x
72	Standard Bank	Bangladesh	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
73	Bank Aceh Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
74	Iraqi Islamic Bank	Irak	x	x	x	x	x	x	x	x	x
75	Gatehouse Bank	Britania Raya	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x
76	Arab Islamic Bank	Palestina	x	x	x	x	x	✓	x	✓	x
77	Dubai Islamic Bank Pakistan	Pakistan	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
78	Palestine Islamic Bank	Palestina	x	x	x	✓	x	x	x	✓	x
79	Global Islami Bank	Bangladesh	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80	Bank BTPN Syariah	Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
81	Cihan Bank	Irak	x	x	x	x	x	x	x	x	x
82	MCB Islamic Bank	Pakistan	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
83	Bank Panin Dubai Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
84	Bank BCA Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
85	Al Janoob Islamic Bank	Irak	x	x	x	x	x	x	x	x	x
86	Bank NTB Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
87	Bank Mega Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
88	Al Baraka Bank	Pakistan	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
89	Bank Makramah	Pakistan	x	x	x	x	x	x	x	x	x
90	Bank BJB Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
91	KT Bank	Jerman	x	x	x	x	x	x	x	x	x
92	Maldives Islamic Bank	Maladewa	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x
93	Jaiz Bank	Nigeria	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x	x
94	Amāna Bank	Sri Lanka	x	x	x	x	x	x	x	x	x
95	Al Baraka Bank – Syria	Syria	x	x	x	x	x	✓	✓	✓	x
96	Bank Aladin Syariah	Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17
97	Bank KB Bukopin Syariah	Indonesia	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
98	Albaraka Bank	Afrika Selatan	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x
99	Safa Bank	Palestina	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100	Elaf Islamic Bank	Irak	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Sumber : Data dari TABInsight yang telah diolah peneliti (2026)

Berdasarkan daftar pengujian sampel di atas maka sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dapat dirincikan pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah	
1	Jumlah Populasi	100	
2	Bank islam di global periode 2021-2024 yang tidak memiliki kelengkapan data terkait variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.	(65)	
3	Bank islam di global periode 2021-2024 yang laporan keuangannya tidak disajikan dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia	(18)	
Total Bank Islam yang sesuai kriteria		17	
Jumlah Tahun Pengamatan		4	
Total Observasi Sebelum <i>Unbalanced</i>		68	
Data yang <i>Unbalanced</i>			
Tahun	Total Bank	Unbalanced	Observasi
2021	17	7 bank	10
2022	17	1 bank	16
2023	17	0	17
2024	17	0	17
Total Observasi <i>Unbalanced</i>			60

Sumber : Data dari TABInsight yang telah diolah peneliti (2026)

Berikut tabel rincian sampel yang terpilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu sejumlah bank islam yang akan dimuat pada tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Daftar Bank islam Terpilih sebagai Sampel

No	Kode	Nama Bank
1	ARB	Al Rajhi Bank
2	KFH	Kuwait Finance House
3	DIB	Dubai Islamic Bank
4	ADIB	Abu Dhabi Islamic Bank
5	QIB	Qatar Islamic Bank
6	BAL	Bank Albilad
7	BAJ	Bank AlJazira

8	BBK	Boubyan Bank
9	BSI	Bank Syariah Indonesia
10	BIM	Bank Islam Malaysia
11	WRB	Warba Bank
12	ABG	Al-Baraka turk
13	SFIB	Safwa Islamic Bank
14	BISB	Bahrain Islamic Bank
15	SJB	Shahjalal Islami Bank
16	BTPNS	Bank BTPN Syariah
17	BASD	Bank Aladin Syariah

Sumber : Data dari TABInsight yang telah diolah peneliti (2026)

E. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini melibatkan tiga jenis variabel, yaitu variabel dependen, indenpenden, variabel mediasi, dan variabel kontrol. Berikut diuraikan definisi dari masing-masing variabel yang disajikan ebagai bahan pengujian :

1. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memperngaruhi atau menjadi penyebab perubahan dari variabel dependen dalam suatu penelitian.¹⁷⁵ Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Environmental disclosure*, *Social disclosure*, dan *Governance disclosure*.

a. *Environmental disclosure*(X1)

Environmental disclosure diukur dengan cara membandingkan jumlah indikator pada topik lingkungan yang diungkapkan dalam laporan keberlanjutan perusahaan dengan total indikator yang tercantum dalam modul GRI untuk aspek lingkungan.¹⁷⁶ Pengukuran

¹⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dan R&D*.

¹⁷⁶ Ega Christy Dan Sofie, "Pengaruh Pengungkapan *Environmental*, *Social*, Dan *Governance* Terhadap Perusahaan," *Jurnal Ekonomi Trisakti* 3, No. 2 (2023): 3899–3908, <https://doi.org/10.25105/jet.v3i2.18233>.

Environmental disclosure ini mengacu pada standar GRI 300, yang mencakup 31 indikator pengungkapan pada GRI standar 2021.¹⁷⁷

$$ENV = \frac{\text{Total Pengungkapan ENV}}{\text{Total ENV}}$$

b. *Social disclosure* (X2)

Social disclosure diukur dengan membandingkan jumlah indikator pada aspek sosial yang diungkapkan dalam laporan keberlanjutan perusahaan dengan total indikator yang tercantum dalam modul GRI untuk aspek sosial. Pengukuran *Social disclosure* mengacu pada standar GRI 400, yang mencakup 40 indikator pengungkapan pengungkapan pada GRI standard 2016 dan 39 indikator pengungkapan pada GRI standard 2021.¹⁷⁸

$$SOC = \frac{\text{Total Pengungkapan SOC}}{\text{Total SOC}}$$

c. *Governance disclosure* (X3)

Governance disclosure diukur dengan cara membandingkan jumlah indikator pada aspek tata kelola yang diungkapkan dalam laporan keberlanjutan perusahaan dengan total indikator yang tercantum dalam modul GRI untuk aspek tata kelola.¹⁷⁹ Pada periode 2019-2021, pengukuran *Governance disclosure* mengacu pada standar GRI 102, sedangkan untuk periode 2022-2023 menggunakan standar GRI 2.

¹⁷⁷ Gri, "Gri 3: Topik Material 2021."

¹⁷⁸ Gri, "Consolidated Set Of Gri Sustainability Reporting Standards 2016," 2016, <https://www.ekvilib.org/Wp-Content/Uploads/2018/03/Gri-Standardi-2016.Pdf?>

¹⁷⁹ Christy Dan Sofie, "Pengaruh Pengungkapan *Environmental*, *Social*, Dan *Governance* Terhadap Perusahaan."

Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi standar GRI 3 terkait material, sehingga total indikator pengungkapan yang digunakan berjumlah 33.¹⁸⁰

$$GOV = \frac{\text{Total Pengungkapan GOV}}{\text{Total GOV}}$$

2. Variabel Dependen

Variabel dependen, yang juga dikenal sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen.¹⁸¹ Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah nilai perusahaan yang diukur menggunakan Tobin's Q. Tobin's Q adalah rasio yang membandingkan total nilai pasar perusahaan yang terdiri dari kapitalisasi pasar saham ditambah seluruh kewajiban terhadap estimasi biaya penggantian keseluruhan aset perusahaan. Perhitungan Tobin's Q dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁸²

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas} + \text{Nilai Buku Total Utang}}{\text{Nilai Buku Total Aset}}$$

Keterangan :

Nilai pasar ekuitas (kapitalisasi pasar) : harga saham x jumlah saham yang beredar

Nilai buku total ekuitas : Total liabilitas

Nilai buku total aset : Total aset

¹⁸⁰ Gri, "Gri 3: Topik Material 2021."

¹⁸¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dan R&D*.

¹⁸² James Tobin, "A General Equilibrium Approach To Monetary Theory," *Journal Of Money, Credit And Banking* 1, No. 1 (2008): 15–29.

3. Variabel Mediasi

Dalam kerangka penelitian ini, variabel mediasi didefinisikan sebagai variabel antara yang secara konseptual mengubah hubungan langsung antara variabel independen dan dependen menjadi hubungan yang bersifat tidak langsung, sehingga pengaruhnya tidak dapat diobservasi secara langsung.¹⁸³ Variabel mediasi yang digunakan adalah profitabilitas, yang didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba melalui kegiatan operasionalnya.¹⁸⁴ Profitabilitas mencerminkan efektivitas perusahaan dalam mengelola sumber daya dan modal untuk menciptakan keuntungan, sekaligus menjadi salah satu indikator penting yang digunakan menilai kinerja keuangan perusahaan.¹⁸⁵ Dalam penelitian ini, profitabilitas diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA), dengan perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁸⁶

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih (net Income)}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

4. Variabel Kontrol

Variabel kontrol digunakan untuk menjaga agar hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor

¹⁸³ Prof. Dr. Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 5 ed. (Semarang: ALFABETA Bandung, 2020).

¹⁸⁴ Dietrich Dan Wanzneried, "Determinants Of Bank Profitability Before And During The Crisis : Evidence From Switzerland."

¹⁸⁵ Malika Awliya, "Analisis Profitabilitas (Return On Asset (Roa) Dan Return On Equity (Roe) Pada Pt Sido Muncul Tbk,," *Journal Of Economic Education* 1, No. 1 (2022).

¹⁸⁶ Badawi, Nugroho, Dan Hidayah, "Determinant Factors Of Islamic Bank Financial Performance And Competitive Advantage As Moderating Variabels In Islamic Banks In Indonesia."

lain di luar variabel yang diteliti.¹⁸⁷ Dengan adanya variabel kontrol, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat diamati secara lebih objektif. Penelitian ini menggunakan variabel kontrol sebagai berikut:

a. *Bank Size*

Bank size merupakan karakteristik dasar perbankan yang umumnya diukur menggunakan total aset atau logaritma dari total aset. Ukuran bank mencerminkan besarnya sumber daya, kemampuan mengelola risiko, serta kapasitasnya mengakses sumber pendanaan dan fasilitas keuangan yang lebih luas dibandingkan dengan bank berukuran kecil.¹⁸⁸ Ukuran bank sering dianggap mempengaruhi efektivitas variabel lain terhadap nilai perusahaan. *Bank size* dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Bank Size} = \ln(\text{Total Aset})$$

b. *Financing Deposite Ratio (FDR)*

Financing to Deposit Ratio (FDR) digunakan untuk menali sejauh mana pembiayaan yang disalurkan bank sejalan dengan dana yang dihimpun dalam bentuk simpanan.¹⁸⁹ Semakin tinggi nilai FDR mengindikasikan semakin besarnya proporsi dana pihak ketiga yang

¹⁸⁷ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*.

¹⁸⁸ Herlina Dan Fuji Rahayu Wilujeng, "Ukuran Bank Sebagai Faktor Moderasi Hubungan Risiko Dan Profitabilitas Pada Perbankan Asean Di Masa Pandemi Covid-19," *Journal Of Indonesian Economic Research* 3, No. 1 (2025): 13–19, <https://doi.org/10.61105/Jier.V3i1.155>.

¹⁸⁹ M Aji Aditiya Pranata dan Fuad Hasyim, "Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Profitabilitas dengan Financial Leverage Sebagai Variabel Moderasi pada Bank Umum Syariah," *AL-IQTISHOD: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Ekonomi Islam* 12, no. 1 (2024): 18–34, <https://doi.org/https://doi.org/10.37812/aliqtishod.v12i1>.

digunakan untuk pembiayaan, yang berarti semakin tinggi pula tingkat ketergantungan bank terhadap dana eksternal,¹⁹⁰ dengan rumus:

$$FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

Tabel 3. 5 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Proksi	Skala
Variabel Independen			
1	<i>Environmental disclosure</i>	$ENV = \frac{\text{Total Pengungkapan ENV}}{\text{Total ENV}}$	Rasio
2	<i>Social disclosure</i>	$SOC = \frac{\text{Total Pengungkapan SOC}}{\text{Total SOC}}$	Rasio
3	<i>Governance disclosure</i>	$GOV = \frac{\text{Total Pengungkapan GOV}}{\text{Total GOV}}$	Rasio
Variabel Dependen			
4	Nilai Perusahaan	$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas} + \text{Nilai Buku Total Utang}}{\text{Nilai Buku Total Aset}}$	Rasio
Variabel mediasi			
5	Profitabilitas	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih (net Income)}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio
Variabel Kontrol			
6	Ukuran Bank (<i>Bank Size</i>)	$\text{Bank Size} = \ln(\text{Total Aset})$	Rasio
7	<i>Financing Deposit Ratio</i> (FDR)	$FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Rasio

¹⁹⁰ Nurazizah dan Wirman, "Pengaruh Financing to Deposit Ratio (FDR) dan Non Performing Financing (NPF) terhadap Capital Adequacy Ratio (CAR) pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2020-2024."

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan pengolahan data yang telah terkumpul guna menghasilkan informasi yang relevan dan sistematis dalam menjawab tujuan penelitian dan menguji hipotesis. Data yang diperoleh terlebih dahulu perlu diuji kelayakan dan kesesuaiannya sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut. Dalam Penelitian ini, proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *stata* sebagai alat analisis. Adapun untuk menilai kelayakan data digunakan beberapa pengujian yaitu:¹⁹¹

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pendekatan analisis data yang bertujuan menggambarkan kondisi data secara apa adanya tanpa menghasilkan kesimpulan yang digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas maupun melakukan pengujian atas hipotesis yang diajukan.¹⁹² Statistik deskriptif umumnya disajikan dalam bentuk ukuran pemusatan data seperti nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*Median*) dan nilai yang paling sering muncul (*modus*) serta ukuran penyebaran data seperti nilai minimum, maksimum, rentang (*range*) dan standar deviasi. Penyajian statistik deskriptif juga dapat dilakukan melalui tabel dan grafik agar informasi yang terkandung dalam data lebih mudah dipahami. Dengan demikian, statistik deskriptif

¹⁹¹ Ilyas Nirwan, "Analisis Data Panel Model Efek Acak Pada Data Kemiskinan di Provinsi Sulawesi Selatan," *Jurnal Matematika, Statistika, & Komputasi* 8, no. 2 (2012): 110–30.

¹⁹² M.Kom Dr. Fauzi, M.E., *Buku Ajar Statistika*, 1 Ed. (Jawa Tengah: Pt. Pena Persada Kerta Utama, 2023).

memberikan gambaran umum mengenai karakteristik variabel penelitian sebelum dilakukan analisis lanjutan.¹⁹³

2. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan salah satu teknik analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara variabel dependen dan variabel independen pada data yang memiliki dimensi ganda, yaitu cross-section dan time-series secara bersamaan.¹⁹⁴ Persamaan regresi data panel sebagai berikut:¹⁹⁵

a. Model regresi ESG terhadap Profitabilitas

Model ini digunakan untuk menguji pengaruh langsung variabel ESG terhadap profitabilitas sebagai variabel mediasi.

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 ED_{it} + \beta_2 SD_{it} + \beta_3 GD_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 FDR_{it} + \varepsilon_{it}$$

b. Model regresi ESG terhadap Nilai Perusahaan

Model ini digunakan untuk menguji pengaruh langsung variabel ESG terhadap nilai perusahaan tanpa melibatkan variabel mediasi.

$$TQ_{it} = \alpha + \beta_1 ED_{it} + \beta_2 SD_{it} + \beta_3 GD_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 FDR_{it} + \varepsilon_{it}$$

¹⁹³ Amruddin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Ed. Oleh Fatima Sukmawati, 1 Ed. (Pradina Pustaka, 2022), 129.

¹⁹⁴ Alamsyah et al., "Analisis Regresi Data Panel Untuk Mengetahui Faktor Yang Memengaruhi Jumlah Penduduk Miskin Di Kalimantan Timur," *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya*, 2022.

¹⁹⁵ Badi H Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*, Sixth (Springer, 2021), <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>.

c. Model regresi ESG dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan (Tobin's Q)

Model ini digunakan untuk menguji peran profitabilitas (ROA) sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara ESG dan nilai perusahaan.

$$TQ_{it} = \alpha + \beta_1 ED_{it} + \beta_2 SD_{it} + \beta_3 GD_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 FDR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

it : Bank i pada periode t

TQ : Nilai Perusahaan yang diukur dengan Tobin's Q

α : Konstanta

B : Koefisien regresi

ED : *Environmental disclosure*

SD : *Social disclosure*

GD : *Governance disclosure*

ROA : Profitabilitas bank

SIZE : Ukuran bank (*Bank Size*)

FDR : *Financing Deposit Ratio*

ε : *Error term*

Setelah model regresi dirumuskan, tahap berikutnya adalah menentukan teknik estimasi data panel yang paling tepat. Pemilihan model ini diperlukan agar hasil estimasi yang diperoleh akurat dan efisien.

a. Model Regresi Data Panel

Untuk mengestimasi data panel, terdapat tiga teknik yang di tawarkan yaitu:

1) *Common Effect Model* (CEM) atau *Pooled Least Square* (PLS)

Common Effect Model (CEM) atau *Pooled Least Square* (PLS) merupakan pendekatan paling sederhana dalam regresi data panel. Model ini menggabungkan seluruh data panel dari dimensi *cross-section* maupun *time-series* tanpa mempertimbangkan perbedaan karakteristik antarindividu atau antar periode waktu. Dengan kata lain, model ini mengasumsikan bahwa semua unit observasi memiliki perilaku yang sama, sehingga *intercept* dan koefisien regresi bersifat konstan untuk semua individu dan periode. Estimasi parameter dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Pendekatan ini cocok digunakan ketika tidak terdapat perbedaan signifikan antar individu atau waktu, namun jika asumsi dilanggar, hasil estimasi nya bisa membuat ketidakseimbangan.¹⁹⁶

2) *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) merupakan pendekatan dalam regresi data panel yang digunakan ketika terdapat perbedaan karakteristik antar unit observasi yang bersifat tetap sepanjang periode waktu penelitian. Model ini mengontrol variabel tidak teramati antar unit dengan membolehkan setiap individu memiliki

¹⁹⁶ Nuralyatussa'ada, Erna Tri Herdiani, Dan Nasrah Sirajang, "Analisis Regresi Data Panel Dengan Model Efek Umum , Model Efek Tetap Dan Model Efek Acak (Studi Kasus : Inflasi Dan Indeks Pembangunan Manusia)," *Estimasi: Journal Of Statistics And Its Application* 5, No. 2 (2024): 282–95, <https://doi.org/10.20956/Ejsa.V5i2.33279>.

intersep yang berbeda, sementara koefisien variabel independen (*slope*) tetap sama untuk seluruh unit. Estimasi FEM dilakukan dengan menghapus efek tetap tiap unit melalui *Within transformation* atau *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV) sehingga diperoleh pengaruh murni variabel independen terhadap dependen. Metode ini mampu menangkap heterogenitas yang tidak terukur dalam data panel sehingga memperbaiki ketepatan estimasi parameter. Metode ini biasanya diuji melalui uji statistik seperti *Chow Test* dan *Hausman Test* sebelum dipilih sebagai model yang paling sesuai.¹⁹⁷

3) *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) merupakan pendekatan estimasi dalam regresi data panel yang mengansumsikan bahwa perbedaan karakteristik antar unit individu (heterogenitas) bersifat acak dan merupakan bagian dari komponen *error* yang tidak berkorelasi dengan variabel independen. Berbeda dengan FEM, REM tidak menambahkan dummy variabel untuk setiap unit, melainkan memasukkan efek unit ke dalam struktur error model. Estimasi parameter dalam REM biasanya dilakukan dengan *Generalized Least Squares* (GLS) untuk memperoleh estimasi yang efisien ketika asumsi bahwa efek acak tidak berkorelasi dengan variabel independen terpenuhi. Jika asumsi ini valid, REM akan memberikan

¹⁹⁷ Muhammad Ridlo Yuwono, "Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Taksonomi Bloom Dan Alternatif Pemecahannya," *Jurnal Tadris Matematika* 9, No. 2 (2016): 111–33, <https://dx.doi.org/10.20414/betajtm.V9i2.7>.

estimasi yang lebih efisien dibandingkan *Fixed Effect Model*. Pemilihan antara FEM dan REM sering dilakukan dengan Hausman Test untuk menentukan model yang paling sesuai dengan karakteristik data penelitian.¹⁹⁸ Selain itu, Pengujian heteroskedastisitas dan autokorelasi tidak dilakukan setelah model yang terpilih adalah REM, karena REM menggunakan metode GLS yang dianggap mampu mengurangi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi pada data panel.¹⁹⁹

b. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat tiga metode yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1) Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah pengujian statistik yang digunakan untuk menentukan apakah model regresi yang paling tepat antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam analisis data panel.

a) Jika nilai probabilitas $F > \alpha = 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan *Common Effect Model* (CEM).

¹⁹⁸ Nuralyatussa'ada, Herdiani, Dan Sirajang, "Analisis Regresi Data Panel Dengan Model Efek Umum , Model Efek Tetap Dan Model Efek Acak (Studi Kasus : Inflasi Dan Indeks Pembangunan Manusia)."

¹⁹⁹ Siska Fibriliani Sahat, Nunung Nuryartono, dan Manuntun Parulian Hutagaol, "Analisis pengembangan ekspor kopi di indonesia," *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan* 5, no. 1 (2016).

b) Jika nilai probabilitas $F < \alpha = 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect Model* (FEM).²⁰⁰

2) Uji *Hausman*

Uji *Hausman* adalah metode pengujian statistik yang digunakan untuk memilih model terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Hipotesis dibuat untuk diuji, yaitu sebagaimana berikut:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Statistik pada Uji *Hausman* didasarkan pada nilai *p-value* dari distribusi statistik *chi-square* dengan *degree of freedom* sebanyak x , dimana x adalah jumlah variabel independen.

a) Jika nilai probabilitas Chi-square (χ^2) $> \alpha = 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan *Random Effect Model* (REM).

b) Jika nilai probabilitas Chi-square (χ^2) $< \alpha = 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect Model* (FEM).²⁰¹

3) Uji Lagrange Multiplier

²⁰⁰ Nurul Madany, Ruliana, Dan Zulkifli Rais, "Regresi Data Panel Dan Aplikasinya Dalam Kinerja Keuangan Terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan Idx Lq45 Bursa Efek Indonesia," *Variansi: Journal Of Statistics And Its Application On Teaching And Research* 4, No. 2 (2022): 79–94, <https://doi.org/10.35580/Variansiunm28>.

²⁰¹ Richarda N. N. Winantisan, Joy E. Tulung, Dan Rumokoy Lawren J., "The Effect Of Age And Gender Diversity On The Board Of Commissioners And Directors On Banking Financial Performance In Indonesia For The 2018-202," *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 12, No. 1 (2024): 1–12, <https://ejournal.unsrat.ac.id/V3/Index.php/Emba/Article/Download/53619/45199>.

Uji *Lagrange Multiplier* (LM Test), yang dalam regresi panel sering dikenal sebagai *Breusch-Pagan* LM Test, digunakan untuk menentukan apakah model *Random Effect Model* (REM) lebih tepat dibandingkan *Common Effect Model* (CEM). Uji ini menilai apakah terdapat efek acak yang signifikan dalam data panel. Selanjutnya dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Adapun ketentuan untuk menguji Uji *Lagrange Multiplier* adalah

a) Jika nilai probabilitas chi-bar (χ^2) $> \alpha = 0,05$, maka diterima maka

H_0 uji regresi data panel menggunakan *Common Effect Model* (CEM).

b) Jika nilai probabilitas chi-bar (χ^2) $< \alpha = 0,05$, maka ditolak maka

H_0 uji regresi data panel menggunakan model *Random Effect Model* (REM).²⁰²

3. Uji Asumsi Klasik

Jahidah dan Adzimatunur (2025) menyatakan, uji asumsi klasik dilakukan untuk menilai kelayakan model dengan mengacu pada kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).²⁰³

a. Uji Normalitas

²⁰² Nuralyatussa'ada, Herdiani, Dan Sirajang, "Analisis Regresi Data Panel Dengan Model Efek Umum , Model Efek Tetap Dan Model Efek Acak (Studi Kasus : Inflasi Dan Indeks Pembangunan Manusia)."

²⁰³ Nurul Siti Jahidah dan Fauziyah Adzimatunur, "Teknologi Informasi dan Komunikasi: Solusi untuk Ketimpangan Pendapatan di Indonesia," *Jurnal Media Informatika* 6, no. 3 (2025): 1754–60, <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin%0ATEknologi>.

Uji Normalitas adalah salah satu prosedur dalam analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah data atau nilai residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal atau tidak.²⁰⁴ Model regresi yang baik adalah yang berdistribusi normal atau mendekati normal.²⁰⁵ Pengujian normalitas sisa dengan menggunakan kuadrat terkecil biasa diakui secara formal dari metode yang dikembangkan oleh *Jarque-Bera* (JB). Deteksi dengan mempertimbangkan *Jarque-Bera* (JB) sebagai berikut, pengujian ini menghasilkan:²⁰⁶

- 1) Apabila Probabilitas Chi-square (χ^2) $> \alpha = 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal.
- 2) Apabila Probabilitas Chi-square (χ^2) $< \alpha = 0.05$ maka tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa residual berdistribusi normal.

Apabila residual tidak berdistribusi normal, maka solusinya adalah dengan menggunakan estimasi robust.²⁰⁷ Robust standard error bekerja dengan cara standar error langsung dari data yang ada, bukan dari asumsi bahwa data harus sempurna atau memenuhi semua syarat

²⁰⁴ Tyas Dwi Nurta Marwinda Dan Danardono, "Perbandingan Iuran Normal Pensiun Metode Entry Age Normal Dan Projected Unit Credit Dengan Suku Bunga Cir," *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)* 10, No. 2 (2024): 133–38, Doi: <https://doi.org/10.36987/Jpms.V10i2.5881>.

²⁰⁵ Zainuddin Iba Dan Aditya Wardhana, *Analisis Regresi Dan Analisis Jalur Untuk Riset Bisnis Menggunakan Spss & Smart-PLS*, 1 Ed. (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2024), 40.

²⁰⁶ Dea Arum Sari dan Parulian, "Analisis Perbandingan Metode Altman Z Score, Springate, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Pariwisata Dan Rekreasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2018 – 2022," *Journal Of Economics And Business Ubs* 12, no. 4 (2023): 2043–57, <https://doi.org/10.52644/Joeb.V12i4.274>.

²⁰⁷ Chih-ping Chout, P. M. Bentler, dan Albert Satorra, "Scaled test statistics and robust standard errors for non-normal data in covariance structure analysis: A Monte Carlo study," *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology* 44, no. 2 (1991): 347–57, <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1991.tb00966.x>.

statistik. Dengan kata lain, metode ini tidak mengubah hasil koefisien regresi, melainkan hanya memperbaiki standar error agar nilai uji signifikansi nilai t dan p -value tetap dapat dipercaya meskipun data tidak memenuhi asumsi klasik.²⁰⁸

b. Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas dilakukan untuk menilai apakah terdapat hubungan atau korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam suatu model regresi. Model regresi yang baik seharusnya bebas dari masalah multikolineritas. Salah satu cara yang umum digunakan untuk mendeteksi multikolineritas adalah dengan memperhatikan *Variance Inflation Factor* (VIF).

- 1) Jika nilai $VIF < 10$, maka model regresi tidak mengalami multikolineritas
- 2) Jika nilai $VIF \geq 10$, maka model regresi mengindikasikan adanya multikolineritas.²⁰⁹

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya perbedaan *varians residual* antar pengamatan dalam model regresi. Apabila varians residual bersifat konstan pada seluruh observasi, maka kondisi tersebut disebut homoskedastisitas, sedangkan

²⁰⁸ Daniel Hoehle, "Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence," *Sage Journal*, no. 3 (2007): 281–312, <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1536867X0700700301>.

²⁰⁹ Febby Fauzi Hermanto, Ustadus Sholihin, Dan Zaenul Muttaqien, "Pengaruh Digital Marketing , Cita Rasa , Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Di Mie Ayam Dan Bakso 45 Burengan Kota Kediri," *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen Dan Ekonomi Syariah* 3, No. 2 (2025), <https://doi.org/10.61132/Nuansa.V3i2.1706>.

perbedaan varians residual menunjukkan adanya heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini, pendeteksian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan *Modified Wald Test*.

- 1) Jika *Prob Chi-square* (χ^2) $> \alpha = 0,05$ maka tidak terkandung heteroskedastisitas
- 2) Apabila *Prob Chi-square* (χ^2) $< \alpha = 0,05$ maka menunjukkan adanya heteroskedastisitas.²¹⁰

Apabila terdapat heteroskedastisitas, maka solusinya adalah dengan menggunakan estimasi robust.²¹¹

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara *residual* pada periode t dengan *residual* pada periode sebelumnya $(t-1)$ dalam metode regresi. Autokorelasi merupakan korelasi antar unsur observasi yang disusun berdasarkan urutan waktu. Model regresi yang baik adalah yang bebas autokorelasi. Dalam penelitian ini, pengujian autokorelasi dilakukan menggunakan *Wooldridge Test* yang sesuai untuk data panel, dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika *Prob F* $> \alpha = 0,05$ maka tidak terdapat autokorelasi pada model.
- 2) Apabila *Prob F* $< \alpha = 0,05$ maka menunjukkan adanya heteroskedastisitas.²¹²

²¹⁰ Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*.

²¹¹ Timothy J. Vogelsang, "Heteroskedasticity, autocorrelation, and spatial correlation robust inference in linear panel models with fixed-effects," *Journal of Econometrics* 166, no. 2 (2012): 303–19, <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2011.10.001>.

Apabila terdapat autokorelasi, maka solusinya adalah dengan menggunakan estimasi robust.²¹³

4. Uji Hipotesis

a. Uji Parsial dengan Test (Uji t)

Uji parsial (*Uji t*) digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai *t* hitung dan *p-value* dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan (Umumnya 0,05).²¹⁴

- 1) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Uji Sobel

Sebelum dilakukan uji Sobel, terlebih dahulu diverifikasi syarat terbentuknya mediasi mengacu pada Baron dan Kenny (1986), yaitu jalur a, variabel independen harus berpengaruh signifikan terhadap variabel mediasi, dan jalur b variabel mediasi harus berpengaruh

²¹² Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*.

²¹³ Vogelsang, "Heteroskedasticity, autocorrelation, and spatial correlation robust inference in linear panel models with fixed-effects."

²¹⁴ Eka Desy Purnama Dan Adrie Frans Assa, "The Effect Of Work Motivation And Work Environment On Performance Mediated By Job Satisfaction," *Journal Of Humanities, Social Science, Public Administration And Managemen* 2, No. 3 (2022): 170–82, <https://doi.org/10.51715/Husocpument.V2i3.227%0athe>.

signifikan terhadap variabel dependen. Apabila salah satu jalur tidak terpenuhi, mediasi secara keseluruhan tidak dapat terbentuk meskipun uji Sobel tetap dilakukan untuk mengonfirmasi signifikansi pengaruh tidak langsung.²¹⁵

Sobel test merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi peran variabel mediasi dalam menjembatani hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, Sobel test digunakan untuk mengetahui efek tidak langsung dari variabel X_1 terhadap Z melalui Y serta X_2 terhadap Z melalui Y . Koefisien jalur dari setiap hubungan dikalikan untuk mendapatkan nilai efek tidak langsung tersebut, sedangkan standar error untuk koefisien a dan b dinotasikan sebagai Sa dan Sb , sehingga diperoleh standar error tidak langsung (Sab) yang digunakan dalam perhitungan *indirect effect*.²¹⁶ Uji Sobel dihitung dengan rumus sebagai berikut:²¹⁷

$$Z = \frac{(a \times b)}{\sqrt{(b^2 \times S^2a) + (a^2 \times S^2b)}}$$

Keterangan:

a : Koefisien regresi variabel independen terhadap variabel mediasi

b : Koefisien regresi variabel mediasi terhadap variabel dependen

²¹⁵ Reuben M Baron dan David A Kenny, "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology* 51, no. 6 (1986): 1173–82, <https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.51.6.1173>.

²¹⁶ Clara Nutaella Dan Friztina Anisa, "Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Individual Dengan Self Esteem Dan Self Efficacy Sebagai Variabel Intervening," *Business And Economics Conference In Utilization Of Modern Technology*, 2020, 298–316.

²¹⁷ E Sobel, "Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models," *Sociological Methodology* 13, no. 1982 (2014): 290–312, <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/270723>.

SEa: Standard error of estimation dari pengaruh variabel independent terhadap variabel mediasi

SEb: Standard error of estimation dari pengaruh variabel mediasi terhadap variabel dependen

Nilai Z hitung yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan Z tabel. Apabila nilai absolut Z hitung lebih besar dari Z tabel (1,96 pada tingkat signifikansi 5%), maka dapat disimpulkan bahwa variabel mediasi memiliki pengaruh yang signifikan:

1) Ho diterima apabila : $|Z \text{ hitung}| \leq Z \text{ tabel}$

2) Ho ditolak apabila : $|Z \text{ hitung}| > Z \text{ tabel}$

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menilai bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi berada pada rentang antara 0 dan 1 dengan syarat ($0 < R^2 < 1$). Jika nilai R^2 lebih besar atau mendekati angka 1, maka variabel independen memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen sehingga model regresi dinilai layak digunakan. Sebaliknya, apabila nilai R^2 mendekati 0, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen relatif rendah, sehingga model regresi dianggap kurang layak.²¹⁸

²¹⁸ Winda Arum Pinasty, "Pengaruh Harga , Promosi , Dan Ulasan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Melalui Marketplace Shopee Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Bisnis Syariah Angkatan 2019-2022," *Trilogi: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora* 5, No. 1 (2024): 9–19, <https://doi.org/10.33650/Trilogi.V5i1.7299>.