

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan suatu kerangka atau pedoman untuk membantu untuk melaksanakan penelitian. Menurut Silalahi (2012) desain penelitian merupakan rancangan melaksanakan penelitian yang disusun untuk memperoleh jawaban pada masalah penelitiannya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Metode ini dipilih karena adanya variabel-variabel yang akan diteliti hubungannya serta tujuannya untuk menyajikan gambaran secara terstruktur, faktual, mengenai fakta-fakta serta hubungan antara variabel yang diteliti.

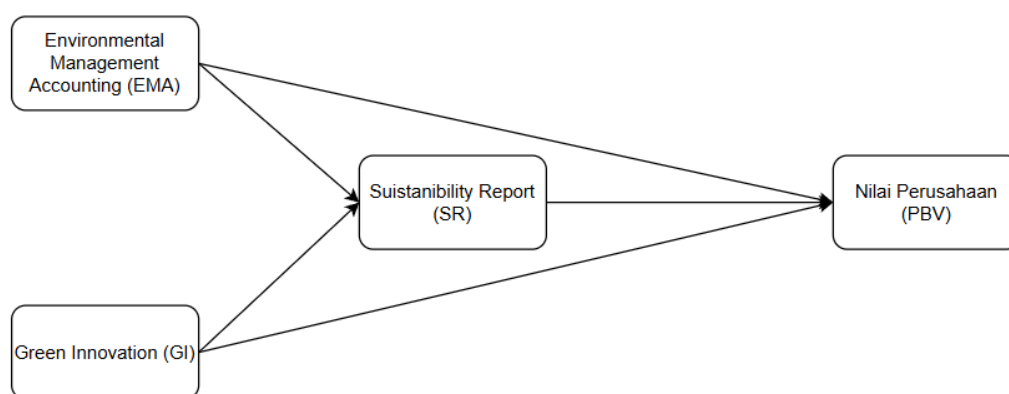
Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2010:2) adalah suatu metode untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jadi penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan rumusan masalah deskriptif dan verifikatif.

Pendekatan deskriptif menurut Sugiyono (2013:53) adalah metode yang digunakan untuk mencari jawaban dari rumusan masalah yang berkenaan dengan kebenaran variabel baik hanya pada satu variabel atau lebih. Dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana *Environmental Manajemen Accounting, Green Inovation, Sustainability Report* dan Nilai Perusahaan Saham Sektor Energi periode 2019-2023.

Metode pendekatan verifikatif menurut Sugiyono (2013:55) merupakan pertanyaan penelitian yang bersifat menanyakan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan pengertian di atas, penelitian ini menggunakan metode verifikatif untuk mengetahui pengaruh *Environmental Management Accounting, Green Inovation* terhadap *Sustainability Report* dan dampaknya pada Nilai Perusahaan.

Penelitian ini menggunakan model analisis jalur (*Path Analysis*) atau *Structural Equation Modeling (SEM)* untuk menguji hubungan langsung dan tidak

langsung antar variabel. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur hubungan kausal antar variabel yang telah ditetapkan dalam hipotesis penelitian, yaitu pengaruh *Environmental Management Accounting (EMA)* dan *Green Innovation (GI)* terhadap *Sustainability Report (SR)* serta dampaknya terhadap Nilai Perusahaan Saham Sektor Energi. Adapun desain dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini, unit analisis merujuk pada satuan tempat pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Berdasarkan Kurniawan dan Kurniati (2022) unit analisis adalah satuan tempat pengumpulan data yang bisa berupa individu, kelompok, organisasi atau entitas lainnya yang sesuai dengan fokus penelitian. Penelitian ini menggunakan perusahaan saham sektor energi sebagai unit analisis, karena perusahaan tersebut merupakan entitas yang relevan untuk dianalisis dalam konteks pengaruh *Environmental Management Accounting (EMA)* dan *Green Innovation (GI)* terhadap *Sustainability Report (SR)* serta dampaknya terhadap nilai perusahaan. Unit analisis perusahaan saham sektor energi pada periode 2019-2023 dipilih untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai dinamika yang terjadi dalam sektor tersebut, terutama dalam hal pengelolaan lingkungan dan inovasi hijau yang berpotensi mempengaruhi kinerja dan nilai

Sherla Winanda Putri, 2025

PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perusahaan.

Sedangkan unit observasi, menurut Tajuddin dan Nurdin (2021) merujuk pada sumber data yang digunakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, unit observasi adalah laporan keuangan perusahaan saham sektor energi, yang menjadi sumber data utama untuk menganalisis kinerja keuangan perusahaan, serta *Sustainability Report (SR)* yang relevan. Laporan keuangan, termasuk laporan tahunan dan laporan terkait lainnya, mencerminkan kondisi dan kinerja perusahaan selama periode tertentu. Oleh karena itu, dokumen-dokumen ini menjadi sumber yang sangat penting untuk mendapatkan informasi yang akurat dan objektif dalam menguji hipotesis yang telah ditetapkan, serta memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai hubungan antar variabel dalam penelitian ini.

Menurut Arikunto (2018:215) unit analisis adalah satu-satuan yang menunjuk pada subjek penelitian. partisipan adalah sesuatu yang sangat penting kedudukannya di dalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian dapat berupa benda, hal atau orang (Arikunto, 2018:26).

Unit Analisis merupakan tempat dimana peneliti mengumpulkan data penelitian, unit penelitian pada penelitian ini adalah di Perusahaan Saham Sektor Energi periode 2019-2023. Sedangkan unit observasi merupakan satuan dari mana kita mendapatkan informasi. Dalam penelitian ini tempat atau sumber informasi dari data penelitian dilakukan pada laporan keuangan di Perusahaan Saham Sektor Energi periode 2019-2023.

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2016:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Umar (2005:78) “Populasi adalah kelompok elemen dengan satu atau lebih karakteristik

yang sama, yang menjadi perhatian peneliti dan menjadi subjek untuk dijadikan sebagai objek penelitian”.

Selain itu, menurut Arikunto (2010:173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Jika seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitiannya, maka studinya disebut sebagai studi populasi. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan saham sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2023 yang menerbitkan laporan keuangan dan laporan keberlanjutan.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu yang dianggap mewakili populasi tersebut. Sugiyono (2016:62) menyatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Besarnya sampel dapat ditentukan secara statistik maupun berdasarkan pertimbangan penelitian. Menurut Nazir (2011:54) sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama dengan populasi, sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang berlaku bagi populasi.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap elemen populasi untuk terpilih sebagai sampel (Sugiyono, 2014:84). Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014:85) yaitu hanya memilih unit analisis yang sesuai dengan tujuan dan kriteria penelitian. Dengan kata lain, peneliti secara sengaja memilih responden atau unit yang dianggap memiliki informasi paling relevan terhadap permasalahan yang dikaji.

Senada dengan itu, Cooper dan Schindler (2014:146) juga menjelaskan bahwa *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel yang memungkinkan peneliti untuk menggunakan pertimbangan pribadi dalam memilih sampel berdasarkan karakteristik yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian.

Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan saham sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2023.
2. Perusahaan yang menerbitkan Laporan Keuangan dan Laporan Keberlanjutan (*Sustainability Report*) selama periode pengamatan.
3. Perusahaan yang memiliki data terkait variabel penelitian seperti *Environmental Management Accounting*, *Green Innovation*, *Sustainability Report* dan nilai Perusahaan dan dapat diakses.

Tabel 3. 1 Kriteria Perusahaan

Kriteria	Jumlah
Perusahaan Saham Sektor Energi periode 2019-2023	87
Perusahaan yang laporan keuangan perusahaannya tidak lengkap selama periode 2019 – 2023	(39)
Jumlah Sampel penelitian	48
Total data observasi penelitian x 5 thn	240

Berdasarkan tabel 3.1. pengambilan sampel secara *purposive sampling*, sampel perusahaan yang terpilih memenuhi kriteria adalah Perusahaan Saham Sektor Energi terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2019-2023. Berikut ini adalah nama-nama perusahaan pertambangan yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3. 2 Daftar Perusahaan

ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
AKRA	AKR Corporindo Tbk.
BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana
BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb
BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.
BYAN	Bayan Resources Tbk.
CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb
DEWA	Darma Henwa Tbk
DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
ELSA	Elnusa Tbk.
ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
HRUM	Harum Energy Tbk.
IATA	MNC Energy Investments Tbk.
INDY	Indika Energy Tbk.
INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.
MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
MBSS	Mitribahtera Segara Sejati Tbk
MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
MYOH	Samindo Resources Tbk.

Sherla Winanda Putri, 2025

PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
PTBA	Bukit Asam Tbk.
PTIS	Indo Straits Tbk.
PTRO	Petrosea Tbk.
RAJA	Rukun Raharja Tbk.
SGER	Sumber Global Energy Tbk.
SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
SMRU	SMR Utama Tbk.
SOCI	Soechi Lines Tbk.
SURE	Super Energy Tbk.
TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
TPMA	Trans Power Marine Tbk.
UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.
WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.

3.4 Instrumen Penelitian

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode studi pustaka dan dokumentasi:

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan atau data-data yang berhubungan dengan objek yang akan diteliti. Metode Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh

Sherla Winanda Putri, 2025

PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemahaman teoritis yang mendalam mengenai variabel-variabel penelitian, seperti *Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure*, kinerja keuangan, serta *Price to Book Value (PBV)* dengan cara mengkaji, mempelajari serta menelaah berbagai macam literatur seperti buku, jurnal, koran, dan berbagai sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan objek yang akan diteliti. Studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan teori serta mendukung analisis variabel yang digunakan.

2. Teknik dokumentasi

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi yang bersumber dari Perusahaan Saham Sektor Energi periode 2019-2023, data yang dikumpulkan dari perusahaan adalah Pengungkapan lingkungan, pengungkapan sosial, Kinerja keuangan dan *PBV*. Selanjutnya data yang diperlukan diinput ke dalam *software Microsoft Excel* secara manual, untuk selanjutnya diolah ke dalam *software Smart-PLS* untuk menguji model hubungan antar variabel dalam penelitian ini.

3.4.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2016) “variabel merupakan segala sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Independent Variable* atau Variabel Bebas (X)

Menurut Sugiyono (2017:39) Variabel Bebas merupakan variabel yang akan mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (terikat). Dalam hal ini

variabel bebas dalam penelitian yang akan diteliti ialah variabel *Environmental Management Accounting* (X1), *Green Inovation* (X2).

b. *Intervening Variable* atau Variabel Intervening (Y)

Menurut Sugiyono (2017:39) Variabel Intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyalur/antara variabel independen dengan variabel dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Dalam hal ini variabel intervening dalam penelitian yang akan diteliti ialah *Sustainability Report* (Y).

c. *Dependent Variable* atau Variabel Terikat (Z)

Sugiyono (2017:39) mengatakan bahwa Variabel Terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam hal ini variabel terikat dalam penelitian yang akan diteliti ialah Nilai Perusahaan (Z).

Berdasarkan definisi variabel yang telah dijelaskan, maka operasionalisasi variabel ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 3 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
<i>Environmental Management Accounting</i> (X ₁)	Proses mengidentifikasi, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan informasi tentang aspek lingkungan dari kegiatan	<i>EMA = PROPER color rating</i>	Ordinal

	perusahaan. (Burrit Hahn, dan Schaltegger ,2002)		
<i>Green Inovation</i> (X2)	Sebuah perangkat inovasi yangter kait dengan produk, termasuk didalamnya inovasi pada teknologi yang dapat menciptakan penghematan energi, pencegahan polusi, daur ulang limbah, desain produk ramah lingkungan atau manajemen lingkungan perusahaan. chen, Lai dan Wen (2006)	$GI = \frac{\text{Total Pengungkapan Terkait Green Inovation}}{\text{Total Nilai Seluruh Indikator}}$	Interval
Sustanibility Report (Y)	Standar praktik investasi perusahaan yang mengintegrasikan dan menjalankan	$\text{Indeks ESG} = \frac{\text{Nilai Pengungkapan ESG}}{\text{Total Pengungkapan maksimal} \times 100\%}$	Interval
Nilai Perusahaan (Z)	<i>Price to Book Value</i> ((PBV)) di atas satu, yang mencerminkan bahwa nilai pasar saham lebih besar dari nilai bukunya, Sari and Mildawati (2017)	$\text{Price to Book Value} = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Nilai Buku Saham}}$	Rasio

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah sistematis yang disusun secara runtut untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Firmansyah dan Dede (2022) prosedur penelitian adalah serangkaian langkah sistematis yang dirancang

Sherla Winanda Putri, 2025

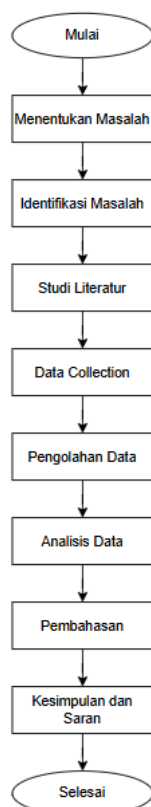
PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk merancang, mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data guna menjawab pertanyaan penelitian. Prosedur ini mencakup pemilihan populasi atau sampel, pengembangan instrumen penelitian, serta rencana pengumpulan dan analisis data yang terstruktur. Setyawan (2021) menekankan bahwa prosedur penelitian melibatkan langkah-langkah konkret dalam pengumpulan data dengan memperhatikan kecocokan indikator yang digunakan agar benar-benar mencerminkan variabel yang ingin diukur.

Liriwati (2023) menambahkan bahwa prosedur penelitian juga menyangkut penyusunan kerangka teori, teknik pengumpulan data, proses analisis data, serta pertimbangan terhadap aspek etika dan validitas penelitian. Senada dengan itu, Tahir et al. (2023) menyatakan bahwa prosedur penelitian merupakan kerangka kerja sistematis yang membimbing peneliti dalam mendesain, melaksanakan, serta melaporkan hasil penelitian. Prosedur ini menjadi alat bantu penting untuk menjaga konsistensi antara pertanyaan penelitian, kerangka teoritis, serta pendekatan analisis yang digunakan. Prosedur penelitian ini memaparkan secara kronologis langkah-langkah penelitian yang dilakukan peneliti.

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah penentuan masalah, di mana masalah penelitian diidentifikasi melalui pengamatan dan studi pendahuluan terhadap objek yang diteliti. Selanjutnya dilakukan perumusan masalah guna memperjelas fokus penelitian. Setelah itu, peneliti menyusun kajian teori dan studi literatur untuk memperoleh landasan teoritis yang relevan serta memperkuat kerangka pemikiran. Penyusunan hipotesis dan desain penelitian dilakukan, meliputi penentuan variabel, populasi dan sampel, serta metode analisis data. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik dokumentasi terhadap laporan keuangan perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan dan analisis data menggunakan perangkat lunak *Smart PLS* melalui pendekatan (*PLS-SEM*). Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan penelitian berdasarkan hasil analisis data.



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

3.6 Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data merupakan salah satu merupakan salah satu tahap krusial dalam proses penelitian karena bertujuan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga dapat memberikan pemahaman yang mendalam terhadap permasalahan yang diteliti. Menurut Bambang Riyanto (2024) analisis data adalah proses yang melibatkan pengumpulan, pembersihan, analisis, dan interpretasi data dengan tujuan untuk menarik kesimpulan atau membuat keputusan yang tepat. Dalam proses ini, digunakan berbagai metode statistik dan matematika untuk mengekstrak informasi yang relevan dari data yang ada. Sementara itu, Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa analisis data adalah langkah sistematis dalam mencari, mengorganisasi, dan menyusun data yang diperoleh dari penelitian, sehingga data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan memberikan informasi

yang berguna. Proses ini tidak hanya melibatkan pengumpulan dan pengolahan data, tetapi juga interpretasi dan penyajian data yang bertujuan untuk mengungkap pola atau hubungan antarvariabel yang ada.

Laudon & Laudon (2024) juga menyatakan bahwa analisis data adalah proses untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan, dengan menekankan pentingnya peran teknologi informasi dalam mendukung proses tersebut. Oleh karena itu, analisis data dalam penelitian ini akan mengintegrasikan berbagai metode yang relevan untuk menghasilkan informasi yang akurat dan mendalam guna mendukung kesimpulan yang dapat diambil. Metode analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu: Analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan menggunakan PLS.

Berdasarkan landasan teori tersebut, analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran objektif serta menarik kesimpulan terhadap hubungan antar variabel penelitian. Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data dalam penelitian, seperti rata-rata, standar deviasi, maksimum, dan minimum dari masing-masing variabel. Tujuannya adalah untuk memahami distribusi data serta mendeskripsikan kondisi responden secara umum.
2. Analisis *Statistic Inferensial (Partial Least Squares/PLS)*
Metode statistik inferensial digunakan untuk menguji hubungan antar variabel penelitian dengan pendekatan *Structural Equation Modeling (SEM)* berbasis *Partial Least Squares (PLS)*. PLS dipilih karena mampu menganalisis model dengan kompleksitas tinggi, jumlah sampel kecil, serta data yang tidak berdistribusi normal. Analisis ini mencakup pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, uji hubungan antar variabel laten, serta pengujian hipotesis.

Dengan demikian, kombinasi antara analisis deskriptif dan inferensial

diharapkan mampu memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap data yang diperoleh dan mendukung pengambilan kesimpulan yang valid dalam penelitian ini.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan langkah awal dalam proses analisis data yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang diperoleh dari responden. Menurut Sugiyono (2012:147) analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis ini digunakan untuk mengungkap nilai-nilai statistik dasar seperti rata-rata (*mean*), median, modus, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum dari masing-masing variabel penelitian. Melalui analisis ini, peneliti dapat memperoleh informasi awal mengenai kecenderungan jawaban responden, sebaran data, dan potensi adanya anomali dalam data.

Menurut Umar (2003), analisis deskriptif memiliki tujuan utama untuk menyederhanakan data kuantitatif yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Hal ini sangat penting dalam penelitian kuantitatif karena memungkinkan peneliti untuk memahami konteks dan karakteristik data sebelum melakukan analisis statistik lanjutan.

Senada dengan itu, Nazir (2014) menyatakan bahwa analisis deskriptif berfungsi untuk menyajikan data dalam bentuk yang ringkas melalui tabel, grafik, dan ukuran statistik sehingga mempermudah dalam proses penarikan makna dari data tersebut. Data yang dideskripsikan merupakan variabel-variabel dalam penelitian, yaitu *Environmental Management Accounting* (X1), *Green Inovation* (X2), *Sustainability Report* (Y), serta Nilai Perusahaan (Z).

3.6.2 Analisis Verifikatif

Penelitian ini menggunakan metode analisis data *SEM-PLS* dengan

menggunakan software SmartPLS versi 3.0 yang dijalankan dengan media komputer. PLS (*Partial Least Square*) merupakan analisis persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural.

Model pengukuran digunakan untuk uji validitas dan reabilitas, sedangkan model struktural digunakan untuk uji kausalitas (pengujian hipotesis dengan model prediksi). Terdapat beberapa alasan yang menjadi penyebab digunakan PLS dalam suatu penelitian.

Menurut Ghazali dan Latan (2015) *PLS-SEM* cocok digunakan untuk penelitian yang bersifat eksploratif dan prediktif, terutama jika model yang digunakan masih relatif baru atau belum banyak diuji secara empiris. Selain itu, PLS sangat fleksibel karena tidak mensyaratkan distribusi data normal dan dapat digunakan meskipun ukuran sampel relatif kecil (<100 responden).

Adapun beberapa alasan penggunaan metode PLS dalam penelitian ini, antara lain:

1. PLS tidak mensyaratkan jumlah sampel besar. Metode ini tetap dapat digunakan meskipun jumlah responden kurang dari 100, dan tidak memerlukan asumsi distribusi normal (Hair et al., 2017).
2. PLS cocok untuk pengembangan teori. Metode ini dapat digunakan untuk menguji model teoritis yang masih lemah atau baru, sehingga cocok untuk penelitian yang bersifat eksploratif (Chin, 1998).
3. PLS menggunakan algoritma iteratif *OLS* (*Ordinary Least Squares*). Hal ini membuat proses perhitungan menjadi lebih efisien (Ghozali, 2006).
4. PLS fokus pada varians. Semua varian dalam data dimanfaatkan untuk menjelaskan hubungan antar konstruk, berbeda dengan SEM berbasis kovarian yang fokus pada

reproduksi matriks kovarian (Wold, 1985).

a. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Selanjutnya adalah mengkontruksi diagram jalur, model struktural dan model pengukuran digabungkan dalam satu diagram yang sering disebut dengan diagram jalur (path diagram), di mana model pengukuran dan model struktural digabungkan dalam satu kesatuan yang disebut dengan jalur *full model*. Menurut Imam Ghozali (2006:19) Tahap pertama menghasilkan *weight estimate*, tahap kedua menghasilkan estimasi untuk *inner model* dan *outer model* dan tahap ketiga menghasilkan estimasi *means* dan lokasi. Pada tahapan *inner model* ini adalah melakukan estimasi yang menggunakan program *SmartPLS*. Dasar yang digunakan dalam estimasi adalah *resampling* dengan *Bootstrapping* yang dikembangkan oleh Geisser & Stone (Imam Hussein, 2015) mereka menjelaskan bahwa PLS menggunakan metode *bootstraping* atau penggandaan secara acak, akan mengakibatkan asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah bagi PLS. Selain terkait dengan normalitas data, dengan menggunakan metode *bootstraping* dalam PLS tidak mensyaratkan jumlah minimum sample. Penelitian yang memiliki sampel kecil dapat tetap menggunakan PLS. Selanjutnya pada uji kecocokan model struktural terdapat dua ukuran yang sering digunakan, yaitu :

- 1) Nilai koefisien determinasi (R^2 atau *R-square*) mendekati nilai
 1. Nilai R^2 untuk konstruk *dependent* menunjukkan besarnya pengaruh/ketepatan konstruk *independen* dalam mempengaruhi konstruk *dependent*. Nilai R^2 menjelaskan seberapa besar variabel eksogen yang dihipotesiskan dalam persamaan mampu menerangkan variabel endogen. Nilai R^2 ini dalam *Partial Least Square* disebut juga *Q-square predictive relevance*. Besarnya R^2 tidak pernah negatif dan paling besar sama dengan satu ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar nilai R^2 , berarti semakin baik model yang dihasilkan (Uce, 2013). Pengukuran R^2 yang digunakan dalam

Penelitian ini adalah sebagai berikut:

Nilai R Square	Kategori
> 0,75	Kuat
0,50–0,75	Moderat
0,25–0,50	Lemah
< 0,25	Sangat Lemah

Sumber: (Hair et al,2022)

- 2) *f-square* (f^2) merupakan salah satu ukuran efek dalam model struktural *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Metrik ini digunakan untuk mengevaluasi besarnya pengaruh relatif dari variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model yang diuji. *f-square* menunjukkan seberapa besar kontribusi satu variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat jika variabel tersebut dihilangkan dari model.

Menurut Hair et al. (2021), interpretasi nilai *f-square* dapat dibagi menjadi tiga kategori:

$f^2 \geq 0,02 \rightarrow$ Efek kecil (<i>small effect</i>)
$f^2 \geq 0,15 \rightarrow$ Efek sedang (<i>medium effect</i>)
$f^2 \geq 0,35 \rightarrow$ Efek besar (<i>large effect</i>).

- 3) Multikolinearitas merupakan suatu kondisi dalam model regresi di mana terdapat korelasi yang tinggi antar variabel independen (variabel bebas). Ketika dua atau lebih variabel bebas saling berkorelasi secara signifikan, maka hubungan antar variabel tersebut tidak lagi bersifat bebas. Hal ini dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi tidak stabil, interpretasi koefisien regresi menjadi bias, dan peningkatan standar error, sehingga model

menjadi kurang reliabel. Salah satu teknik yang umum digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah melalui *Variance Inflation Factor (VIF)*. Menurut Ryan (1997), *VIF* merupakan indikator statistik yang mengukur seberapa besar varian dari estimasi koefisien regresi meningkat akibat adanya kolinearitas dengan variabel independen lainnya.

Interpretasi nilai *VIF* sebagai berikut:

$VIF < 10$ → Menunjukkan tidak ada multikolinearitas serius.

$VIF \geq 10$ → Mengindikasikan masalah multikolinearitas yang serius dan perlu ditindaklanjuti, misalnya dengan menghapus atau menggabungkan variabel tertentu.

3.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan langkah penting dalam setiap penelitian, menilai sejauh mana data mendukung asumsi atau dugaan yang diajukan oleh peneliti, termasuk dalam penelitian ini. Menurut Dantes (2012:164) hipotesis adalah asumsi yang harus diuji melalui data atau fakta yang diperoleh, yang berfungsi untuk mengarahkan jalannya penelitian. Hasan (2013:54) menambahkan bahwa pengujian hipotesis adalah prosedur yang menghasilkan keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak, yang sangat penting untuk memastikan kesahihan temuan penelitian. Sejalan dengan itu, Hardian (2024) menyatakan bahwa hipotesis memainkan peran penting dalam penelitian karena dengan adanya hipotesis, penelitian menjadi lebih terarah. Oleh karena itu, pengujian hipotesis melalui uji statistik menjadi hal yang krusial untuk menentukan kebenaran dari asumsi-asumsi yang diajukan.

Selain itu, menurut Pinto et al. (2022) hipotesis berfungsi sebagai alat untuk menguji validitas teori atau konsep dalam konteks empiris. Hipotesis yang baik

harus spesifik, dapat diuji, dan relevan dengan tujuan penelitian, serta didasarkan pada pemahaman yang kuat tentang teori yang relevan atau observasi empiris sebelumnya. Untuk itu, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diuji menggunakan analisis jalur (*path analysis*) melalui model *SEM-PLS*. Sebagai langkah awal, dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada model pengukuran (*outer model*) untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat mengukur variabel-variabel penelitian dengan tepat. Setelah itu, pengujian kausalitas antar variabel dalam modal structural (*inner model*) dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan, dengan mempertimbangkan hubungan langsung dan tidak langsung antarvariabel. Jika terdapat variabel mediasi, seperti *Sustainability Report (SR)*, pengujian mediasi akan dilakukan menggunakan teknik *bootstrapping* yang tersedia dalam analisis *SEM-PLS*. Metode *Bootstrapping* ini digunakan untuk menguji signifikansi jalur mediasi dengan cara menghitung nilai-nilai koefisien jalur melalui proses *resampling*, sehingga tidak bergantung pada asumsi normalitas data. Apabila diperlukan, uji Sobel yang digunakan untuk memverifikasi efek mediasi yang lebih mendalam guna memastikan keabsahan pengaruh tidak langsung antarvariabel.

Dengan pendekatan ini, pengujian hipotesis dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

Pengaruh langsung

Hipotesis 1

H₀: $\beta_1 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Environmental Management Accounting terhadap Sustainability Report pada perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

H_a: $\beta_1 > 0$ Terdapat pengaruh positif Environmental Management Accounting terhadap Sustainability Report pada perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Sherla Winanda Putri, 2025

PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hipotesis 2

H₀: $\beta_2 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Green Innovation terhadap Sustainability Report pada perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

H_a: $\beta_2 > 0$ Terdapat pengaruh positif Green Innovation terhadap Sustainability Report pada perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Hipotesis 3

H₀: $\beta_3 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Environmental Management Accounting terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

H_a: $\beta_3 > 0$ Terdapat pengaruh positif Environmental Management Accounting terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Hipotesis 4

H₀: $\beta_4 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Green Innovation terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

H_a: $\beta_4 > 0$ Terdapat pengaruh positif Green Innovation terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Hipotesis 5

H₀: $\beta_5 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Sustainability Report terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

H_a: $\beta_5 > 0$ Terdapat pengaruh positif Sustainability Report terhadap nilai perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Pengaruh Tidak Langsung (Mediasi oleh SR)**Hipotesis 6**

H₀: $\beta_6 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Environmental Management Accounting terhadap nilai perusahaan melalui Sustainability Report di

perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Ha: $\beta_6 > 0$ Terdapat pengaruh positif Environmental Management Accounting terhadap nilai perusahaan melalui Sustainability Report di perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Hipotesis 7

Ho: $\beta_7 \leq 0$ Tidak terdapat pengaruh negatif Green Innovation terhadap nilai perusahaan melalui Sustainability Report di perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Ha: $\beta_7 > 0$ Terdapat pengaruh positif Green Innovation terhadap nilai perusahaan melalui Sustainability Report di perusahaan saham sektor energi periode 2019–2023.

Menurut Santoso (2010:300) pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui signifikan atau tidak, maka digunakan nilai signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).

1) Jika $\text{sig.} > \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima.

2) Jika $\text{sig.} < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak.

Dalam menggambar daerah penerimaan dan penolakan maka dilakukan perbandingan antara hasil t-hitung dengan t-tabel dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai thitung $\geq$ ttabel maka H_0 berada di daerah penolakan, artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
- 2) Jika nilai thitung $\leq$ ttabel maka H_0 ada di daerah penerimaan artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

Nilai thitung, dicari dengan rumus perhitungan thitung dan nilai ttabel, dicari di dalam tabel distribusi t dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0,05$ dan $dk = (n-k-1)$. Berikut ini adalah gambar yang memperlihatkan daerah penerimaan serta penolakan:



Gambar 3. 3 Uji daerah Penerimaan dan penolakan Hipotesis

Sherla Winanda Putri, 2025

PENGARUH ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING DAN GREEN INNOVATION TERHADAP SUSTAINABILITY REPORT DAN DAMPAKNYA TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SAHAM SEKTOR ENERGI (PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERDAFTAR DI BEI 2019-2023)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu