

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, dengan tujuan mencapai kesimpulan yang dapat mendukung penelitian tersebut. Sugiyono (2023:2) menjelaskan bahwa metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang valid dengan tujuan untuk menemukan, mengembangkan dan membuktikan pengetahuan tertentu. Melalui metode ini kita dapat memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah terkait dengan bidang yang diteliti.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2023:16), metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan melalui analisis data yang bersifat statistik. Pendekatan ini didasarkan pada fenomena yang dapat diamati, diukur serta memiliki hubungan sebab akibat antar variabel. Dalam penelitian kuantitatif, data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian dan dianalisis secara kuantitatif untuk memperoleh kesimpulan yang bersifat objektif. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden sebagai instrumen penelitian. Data yang diperoleh kemudian diolah dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Square*

(SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS untuk menguji hubungan antar variabel serta menguji hipotesis penelitian yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup metode deskriptif dan verifikatif. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, karakteristik, serta hubungan antara fenomena yang diteliti. Melalui metode ini, peneliti dapat memahami posisi (status) fenomena serta menganalisis hubungan antar berbagai faktor yang ada. Sementara itu, metode verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan penerapan teknik statistika, yang memungkinkan peneliti menemukan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Tujuan dari penelitian verifikatif ini adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai sejauh mana pengaruh Green Human Resource Management terhadap Kinerja Karyawan melalui Green Employee Behavior sebagai Variabel Mediasi Pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha.

Berdasarkan pernyataan Sugiyono (2023:147) , metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mengetahui nilai suatu variabel independen, baik itu hanya satu variabel atau lebih tanpa membandingkan variabel tersebut atau mencari hubungan dengan variabel lainnya. Metode deskriptif diajukan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana *Green Human Resource Management* (GHRM) pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha?
2. Bagaimana *Green Employee Behavior* (GEB) pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha?

3. Bagaimana Kinerja Karyawan pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha?

Sedangkan Sugiyono (2023:37) mengatakan bahwa metode verifikatif merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menguji teori melalui pengujian hipotesis. Metode ini bertujuan untuk menganalisis antar dua atau lebih variabel. Dengan demikian, fokus utama metode verifikatif adalah membuktikan kebenaran suatu teori dengan menilai apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Metode verifikatif ditujukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah, yaitu:

1. Seberapa besar pengaruh *Green Human Resource Management* (GHRM) terhadap *Green Employee Behavior* (GEB) pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha
2. Seberapa besar pengaruh langsung dan tidak langsung *Green Human Resource Management* (GHRM) terhadap Kinerja Karyawan melalui *Green Employee Behavior* (GEB) pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha

3.2 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan karakteristik, atribut, atau aspek yang menjadi fokus dalam suatu penelitian, dimana nilainya dapat berbeda antara satu subjek dengan subjek lainnya dalam suatu kelompok. Variabel ini menjadi objek pengamatan dalam penelitian dan sering di sebut sebagai faktor yang memengaruhi atau berkaitan dengan fenomena yang diteliti.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian mengenai pengaruh *Green Human Resource Management* terhadap Kinerja Karyawan melalui *Green*

Employee Behavior sebagai Variabel Mediasi pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha.

Menurut Sugiyono (2023:67) variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang dapat berbentuk apa saja dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga dari hal tersebut dapat diperoleh informasi yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan.

Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu Variabel Bebas (*Independent Variable*), Variabel Terikat (*Dependent Variable*), dan Variabel Mediasi (*Intervening Variable*). Variabel bebas dinyatakan dalam “X” dimana *Green Human Resource Management* sebagai (X1), *Green Employee Behavior* sebagai (Z) berpengaruh pada Kinerja Karyawan sebagai Variabel Terikat (Y). Adapun variabel-variabel nya sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

- a. *Green Human Resource Management (X)*

Menurut Paille (2022:71) *Green human resource management* adalah sistem, kebijakan, dan praktik HR yang dirancang untuk mendorong perilaku ramah lingkungan di tempat kerja yang mencakup aspek seperti *green recruitment and selection, green training and development, green performance management, hingga green compensation and reward systems*.

2. Variabel Mediasi (*Intervening Variable*)

- a. *Green Employee Behavior (Z)*

Menurut Aulia & Nawangsari (2022) *Green Employee Behavior* didefinisikan sebagai perilaku ramah lingkungan yang didorong oleh

inisiatif individu yang sering kali melampaui harapan organisasi, yang mana tindakan ini mencakup upaya memprioritaskan manfaat lingkungan serta mendorong rekan kerja lainnya untuk berpartisipasi dalam kegiatan mendukung keberlanjutan

3. Variabel Terikat (*Dependen*)

a. Kinerja Karyawan (Y)

Menurut Gibson et al. (2022:2) Kinerja dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pekerjaan yang mendukung tercapainya tujuan organisasi, dengan penilaian yang didasarkan pada kualitas, tingkat efisiensi, serta ukuran efektivitas lainnya

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjelaskan variabel penelitian berdasarkan dimensi dan indikator yang digunakan untuk penyusunan instrumen kuesioner. Selain itu, operasionalisasi variabel juga bertujuan untuk menetapkan skala pengukuran bagi setiap variabel sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan secara akurat dengan alat yang sesuai.

Dalam operasional variabel penelitian konsep dan indikator dari setiap variabel yang diteliti akan dijelaskan secara singkat. Dalam penelitian ini, variabel bebas terdiri dari *Green Human Resource Management* (X1), *Green Employee Behavior* (Z) sedangkan variabel terikat adalah Kinerja Karyawan (Y).

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
	<i>1. Green Recruitment & Selection</i>	Komitmen lingkungan dalam informasi lowongan	Tingkat pencantuman komitmen lingkungan	Ordinal	1

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Green Human Resource Management (X) GHRM merupakan sistem, kebijakan, dan praktik HR yang dirancang untuk mendorong perilaku ramah lingkungan di tempat kerja (Paille, 2022:71)	2. <i>Green Training & Development</i>	Kepedulian lingkungan kandidat	Tingkat pertimbangan kepedulian lingkungan	Ordinal	2
		Pelatihan praktik ramah lingkungan	Tingkat penyediaan pelatihan ramah lingkungan	Ordinal	3
		Pengembangan perilaku kerja hijau	Tingkat dukungan perilaku kerja hijau	Ordinal	4
	3. <i>Green Performance Management & Reward</i>	Penilaian perilaku ramah lingkungan	Tingkat penilaian perilaku ramah lingkungan dalam kinerja	Ordinal	5
		Target efisiensi penggunaan sumber daya	Tingkat penetapan target efisiensi penggunaan	Ordinal	6
		Penghargaan atas perilaku ramah lingkungan	Tingkat pemberian penghargaan	Ordinal	7
		Menggunakan kembali barang atau material yang masih dapat digunakan	Tingkat pemanfaatan kembali barang atau material	Ordinal	8
	1. <i>Conservation behaviors</i>	Pengurangan dampak lingkungan dalam pekerjaan	Tingkat upaya pengurangan dampak lingkungan	Ordinal	9
		Perbaikan proses kerja yang ramah lingkungan	Tingkat penerapan proses kerja	Ordinal	10
Green Employee Behavior (Z) GEB adalah tindakan pro aktif yang dilakukan untuk melestarikan					

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
sumber daya alam, meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem guna mendukung keberlanjutan Kinerja Karyawan (Y) Kinerja merupakan hasil kerja yang dicapai oleh individu atau organisasi dalam melakukan	3. <i>Harm avoidance</i>		ramah lingkungan		
		Menghindari perilaku kerja yang merusak lingkungan	Tingkat penghindaran perilaku merusak lingkungan	Ordinal	11
	4. <i>Influencing others to participate</i>	Mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan di tempat kerja	Tingkat pencegahan pencemaran lingkungan	Ordinal	12
		Mengajak dan mendorong rekan kerja berperilaku ramah lingkungan	Tingkat dorongan perilaku ramah lingkungan pada rekan kerja	Ordinal	13
	Kuantitas	Mendukung partisipasi kolektif dalam program lingkungan	Tingkat dukungan partisipasi program lingkungan	Ordinal	14
		Keterampilan	Tingkat keterampilan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	15
	Kualitas Kerja	Ketelitian	Tingkat ketelitian untuk mengurangi kesalahan	Ordinal	16
		Hasil kerja	Tingkat kualitas hasil kerja yang dihasilkan	Ordinal	17
		Kecepatan dalam bekerja	Tingkat kecepatan dalam bekerja	Ordinal	18

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
tugas dan tanggung jawabnya untuk mencapai tujuan organisasi.	Tanggung Jawab	Kemampuan dalam bekerja	Tingkat kemampuan dalam bekerja	Ordinal	29
		Tanggung jawab terhadap pekerjaan	Tingkat tanggung jawab terhadap pekerjaan yang diberikan	Ordinal	20
		Tanggung jawab dalam pengambilan keputusan pada tugas	Tingkat tanggung jawab terhadap pengambilan keputusan	Ordinal	21
	Kerja Sama	Jalinan kerja sama	Tingkat jalinan kerja sama	Ordinal	22
	Inisiatif	Inisiatif dalam mengambil tindakan	Tingkat inisiatif mengambil tindakan	Ordinal	23
		Pekerjaan diselesaikan secara mandiri	Tingkat kemandirian dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	24

Sumber: Data diolah Peneliti (2026)

3.3 Populasi dan Sampel

Dalam setiap penelitian, penting untuk memilih metode yang tepat serta menetapkan objek atau subjek yang jelas agar pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan secara efektif. Penggunaan metode yang sesuai akan membantu peneliti dalam mengolah data dan menentukan solusi atas masalah yang menjadi fokus penelitian. Untuk mempermudah proses ini, sering kali digunakan sampel, yaitu

bagian kecil dari populasi yang lebih besar yang mewakili karakteristik populasi tersebut.

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2023:126) populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karekteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk tujuan mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh karyawan tetap di PT Geo Dipa (Energi) Persero Unit Patuha yang berjumlah 84 karyawan.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2023:81) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi pada penelitian. Dalam penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi, maka harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampel yang tepat.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat beberapa teknik sampling yang digunakan Sugiyono (2023:81). Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu probability sampling dan nonprobability sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling. Menurut Sugiyono (2022:84) definisi nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis nonprobability sampling yang

digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh atau sering disebut juga sensus.

Menurut Sugiyono (2023:85) Sampling jenuh adalah penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 100 atau peneliti ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua populasi dijadikan sampel. Menurut Arikunto (2022:173) mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian, tetapi jika subjeknya lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 15-25% dari jumlah populasinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh dari populasi yang diambil, yaitu seluruh karyawan di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha yang berjumlah 84 karyawan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2023:194), teknik pengumpulan data adalah langkah paling strategis dalam penelitian, mengingat tujuan utama dari penelitian adalah untuk memperoleh data. Pengumpulan data dapat melalui dua sumber, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merujuk pada data yang diperoleh secara langsung dari pihak yang memberikan informasi, sedangkan sekunder merupakan data yang diakses melalui perantara, seperti orang lain atau dokumentasi yang telah tersedia, dan bukan diambil langsung dari pihak yang relevan Sugiyono (2023:194).

Agar dapat memperoleh data yang relevan dan objektif yang dapat dijadikan landasan dalam proses analisis, maka diperlukan untuk pengumpulan data dengan metode sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden. Proses ini dapat dilakukan secara tatap muka maupun melalui media komunikasi seperti telepon. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara terstruktur dengan pertanyaan berkaitan dengan penerapan Green Human Resource Management terhadap Kinerja Karyawan melalui Green Employee Behavior di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, peneliti menyusun daftar pertanyaan yang disesuaikan dengan kondisi yang dialami oleh responden terkait variabel yang diteliti. Penyebaran kuesioner dilakukan secara langsung kepada responden (*personally administered questionnaires*).

c. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap kondisi dan aktivitas yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan mengamati berbagai hal yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha.

d. Penelitian kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data sekunder yang

berfungsi sebagai data pendukung dalam penelitian. Data tersebut diperoleh dengan cara mempelajari berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal, dan referensi lain yang berkaitan dengan topik penelitian.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Sugiyono (2023:170) menyatakan bahwa hasil penelitian dinyatakan valid jika terdapat kesesuaian antara data yang diperoleh dengan kondisi sebenarnya dari objek yang diteliti. Selain itu, hasil penelitian dianggap reliabel apabila data yang diperoleh konsisten meskipun diukur pada waktu yang berbeda. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan dua uji instrumen penelitian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

3.5.1 Uji Validitas

Instrumen yang valid mengacu pada alat ukur yang dapat menghasilkan data yang akurat. Validitas di sini berarti bahwa instrumen tersebut mampu mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Dalam konteks penelitian, validitas menunjukkan seberapa tepat alat ukur tersebut mencerminkan isi atau konsep yang ingin diukur. Jika nilai r hitung $>$ r tabel, maka instrumen dinyatakan valid dan apabila r hitung $<$ r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid (Sugiyono, 2023:179)

Untuk menentukan validitas, harus mengkorelasikan skor dari setiap pernyataan dengan total skor keseluruhan pernyataan. Jika koefisien korelasi yang diperoleh lebih besar dari 0,300 maka dinyatakan valid akan tetapi jika koefisien korelasinya di bawah 0,300 maka dinyatakan tidak valid. Selanjutnya, skor interval dari setiap item pernyataan yang diuji validitasnya akan dikorelasikan dengan skor

interval dari keseluruhan item. Untuk menemukan nilai korelasi penelitian menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(n\sum x^2) - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi

n = Jumlah responden uji coba x : skor tiap item

y = Skor seluruh item responden uji coba

$\sum X$ = Jumlah hasil pengamatan variabel X

$\sum y$ = Jumlah hasil pengamatan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah hasil pengamatan variabel X dan variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

1. Jika $r \geq 0,30$ maka instrumen atau item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
2. Jika $r \leq 0,30$ maka instrumen atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Tujuannya adalah untuk menilai kevalidan masing-masing butir pernyataan. Suatu butir pernyataan dikatakan valid apabila nilai r hitung yang merupakan nilai dari *Corrected Item Total Correlation* $> 0,30$.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dengan kata lain menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Uji reliabilitas harus dilakukan hanya pada pernyataan-pernyataan yang sudah memenuhi uji validitas jika tidak memenuhi maka tidak perlu meneruskan uji reliabilitas. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi atau ketepatan data dalam interval waktu tertentu (Sugiyono, 2023:268). Pengertian reliabilitas pada dasarnya adalah sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya dan jika hasil pengukuran yang dilakukan relatif sama maka pengukuran tersebut dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

Koefisien Alpha Cronbach (Ca) merupakan statistika yang paling umum digunakan untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika *koefisien Alpha Cronbach* lebih besar atau sama 0,70.

$$r_1 = \left(\frac{k}{n-1} \right) \left(\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_1 = Reliabilitas Instrumen

N = Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah butir varians

σ_t^2 = Total varians

Setelah nilai reliabilitas instrumen diketahui maka selanjutnya nilai tersebut

dibandingkan dengan jumlah responden dan taraf nyata. Pengambilan keputusan didasarkan kepada apabila nilai r hitung $>$ dari r tabel, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Sebaliknya apabila nilai r hitung $<$ dari r tabel, maka instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel. Maka dapat disimpulkan apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70 maka secara keseluruhan pernyataan dapat dikatakan reliabel dan sebaliknya apabila koefisien reliabilitas kurang dari 0,70 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan tidak reliabel.

3.6 Metode Analisis Data

Sugiyono (2023:206) analisis data merupakan proses yang dilakukan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif dan verifikatif sebagai teknik analisis data.

Menurut Sugiyono (2023), skala Likert digunakan untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individual atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Dalam skala ini, variabel yang diukur diuraikan ke dalam indikator variabel yang menjadi dasar dalam menyusun instrumen penelitian baik dalam bentuk pernyataan maupun pertanyaan.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan fakta secara sistematis sesuai dengan kondisi yang diteliti. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui penyusunan instrumen berupa pertanyaan (kuesioner/angket) yang mencakup variabel *Green Human Resource Management* (X), *Green Employee Behavior* (Z), Kinerja karyawan (Y). Setiap item pertanyaan dalam kuesioner dilengkapi dengan lima alternatif jawaban yang memiliki bobot nilai

berbeda. Responden diminta untuk menunjukkan tingkat persetujuan terhadap setiap pertanyaan, baik yang bersifat positif maupun negatif. Pengukuran dilakukan menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 sampai 5, yang merepresentasikan tingkat jawaban dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Jawaban setiap *item* instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Tabel 3.2 Skala Likert

Keterangan	Bobot
Sangat Setuju (SS)	5
(S) Setuju	4
(KS) Kurang Setuju	3
(TS) Tidak Setuju	2
(STS) Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono (2023)

Skala Likert terdapat tingkat pengukuran, yaitu titik 1 sampai 5 yang artinya tingkat pengukuran setiap item pertanyaan di kuesioner. Jawaban responden pada tiap kuesioner mempunyai nilai dimana 1 dikatakan nilai sangat tidak setuju dan nilai untuk titik 5 dikatakan nilai sangat setuju.

Analisis deskriptif adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, *mean* (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase Sugiyono (2022:207).

Analisis pada penelitian ini menggambarkan suatu data menggunakan *mean* atau nilai rata-rata dari masing-masing variabel dan seluruh sampel yang diteliti untuk mengetahui tentang kondisi *Green Human Resource Management*, *Green Employee Behavior* dan kinerja karyawan. Setelah dilakukan penyebaran kuesioner

selanjutnya akan dicari rata-ratanya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Sigma p = \frac{\Sigma \text{jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{pertanyaan} \times \Sigma \text{responden}} = \text{skor rata - rata}$$

Setelah hasil dari skor rata rata diketahui, maka hasil dimasukan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor selanjutnya akan dikategorikan pada rentang skor berikut:

$$\text{NJI (Nilai Jenjang Interval)} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Jawaban}}$$

Dimana :

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

$$\text{Lebar Skala} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Tabel 3.3 Kriteria Presentasi Skor Tanggapan Responden

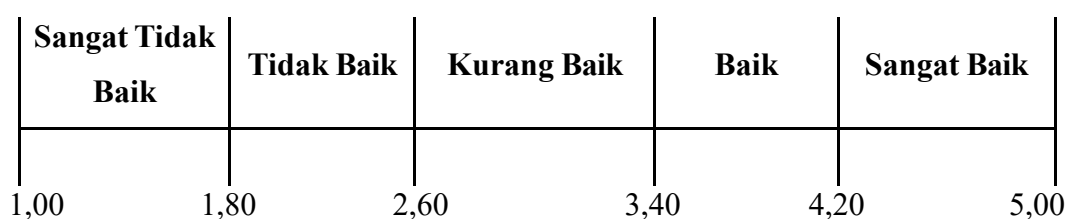
Interval	Kriteria
1,00 - 1,80	Sangat Tidak Baik
1,81 - 2,60	Tidak Baik
2,61 - 3,40	Kurang Baik
3,41 - 4,20	Baik
4,21 - 5,00	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono (2023)

Tafsiran nilai rata-rata tersebut dapat diidentifikasi kedalam garis kontinum. Garis kontinum adalah garis yang digunakan untuk menganalisa, mengukur, dan menunjukkan seberapa besar tingkat kekuatan variabel yang sedang diteliti, sesuai instrumen yang digunakan. Berikut adalah garis kontinum yang digunakan untuk memudahkan peneliti melihat kategori mengenai variabel yang diteliti:

1. Jika memiliki kesesuaian 1,00 - 1,80 : Sangat Tidak Baik
2. Jika memiliki kesesuaian 1,81 - 2,60 : Tidak Baik
3. Jika memiliki kesesuaian 2,61 - 3,40 : Kurang Baik
4. Jika memiliki kesesuaian 3,41 - 4,20 : Baik
5. Jika memiliki kesesuaian 4,21 - 5,00 : Sangat Baik

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 3.1
Garis Kontinum

3.6.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2023:210) analisis verifikatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel atau lebih. Pendekatan ini bertujuan untuk mengkonfirmasi teori dengan menguji hipotesis apakah diterima atau ditolak. Metode verifikatif juga digunakan dalam pengumpulan data historis serta pengamatan terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan permasalahan peneliti, sehingga data yang diperoleh dapat diolah untuk memberikan gambaran mengenai objek penelitian dan menghasilkan kesimpulan.

Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *Green Human Resource Management* (X) *Green Employee Behavior* (Z) terhadap Kinerja Karyawan (Y). Analisis verifikatif dapat menggunakan beberapa metode yang akan peneliti bahas pada sub bab berikutnya.

3.6.3 Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) PLS

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berbasis *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Pertial Least Square* (PLS) yang diolah menggunakan aplikasi *SmartPLS* 4.0. Menurut Riyanto & Setyorini (2024), PLS merupakan metode analisis jalur yang digunakan untuk memodelkan hubungan antar variabel laten dan banyak diterapkan dalam penelitian empiris karena kemampuannya mengakomodasi model yang kompleks, ukuran sampel yang relatif terbatas, serta tidak mensyaratkan asumsi distribusi data normal. Selain itu, PLS mampu mengestimasi model pengukuran dan model struktural secara simultan sehingga memberikan hasil analisis yang efisien dan fleksibel.

Dalam penelitian ini, PLS digunakan untuk menganalisis pengaruh *Green Human Resource Management* sebagai variabel eksogen terhadap Kinerja Karyawan sebagai variabel endogen, dengan *Green Employee Behavior* sebagai variabel mediasi pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha. Metode ini tidak hanya berfungsi sebagai alat prediksi, tetapi juga digunakan untuk menjelaskan hubungan teoritis yang mendasari keterkaitan antar variabel penelitian. Menurut Riyanto & Setyorini (2024), PLS-SEM memungkinkan pengujian model struktural untuk menguji hubungan kausal dan hipotesis penelitian secara simultan, sehingga mendukung penarikan kesimpulan secara komprehensif dan akurat. Adapun kriteria penggunaan metode **PLS-SEM** menurut Setiabudi et al., (2025) sebagai berikut:

1. Tidak dipengaruhi oleh kekurangan data. Sehingga tetap dapat digunakan pada ukuran sampel kecil. Meskipun demikian, ukuran sampel yang lebih besar akan meningkatkan ketepatan estimasi PLS.

2. Metode PLS tidak memerlukan asumsi distribusi tertentu, seperti asumsi normalitas, karena termasuk dalam metode statistik non-parametrik.
3. PLS dapat digunakan pada berbagai jenis skala pengukuran, baik data berskala metrik (interval dan rasio), kuasi metrik (ordinal), maupun data biner (nominal).
4. Metode ini memungkinkan penggabungan model pengukuran yang bersifat reflektif maupun formalitas dalam satu analisis
5. PLS mampu menangani model penelitian yang kompleks dengan banyak hubungan antar variabel dalam satu analisis.
6. Metode ini dapat dimanfaatkan untuk tujuan prediksi dalam penelitian.
7. Hasil analisis PLS juga dapat digabungkan sebagai dasar atau masukan untuk analisis lanjutan.
8. PLS memiliki tingkat kekuatan statistik yang tinggi (*high statistical power*).

Berdasarkan beberapa kriteria diatas, penelitian ini menggunakan metode PLS-SEM karena melibatkan beberapa variabel laten yang memiliki hubungan langsung maupun tidak langsung melalui variabel mediasi. Metode PLS-SEM tidak mensyaratkan asumsi normalitas data sehingga sesuai digunakan pada karakteristik data penelitian yang bersifat beragam. Selain itu, metode ini tetap mampu memberikan hasil analisis yang baik meskipun menggunakan jumlah sampel yang relatif terbatas serta dapat mengolah data yang diperoleh dari skala pengukuran Likert. Dengan kemampuan tersebut, PLS-SEM dinilai tepat digunakan untuk menganalisis pengaruh *Green Human Resource Management* terhadap Kinerja Karyawan melalui *Green Employee Behavior* di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit

Patuha.

- **Variabel dalam PLS**

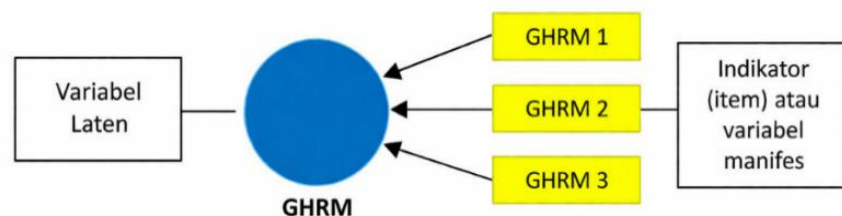
Konstruk:

Disebut juga variabel laten. Konstruk adalah suatu ukuran yang abstrak, tidak dapat diamati langsung. Di dalam model jalur, konstruk direpresentasikan dengan gambar lingkaran atau oval.

Jenis variabel laten:

1. Variabel eksogen: sama dengan variabel independen/ variabel bebas, yakni variabel yang bersifat mempengaruhi variabel lain.
2. Variabel endogen: sama dengan variabel dependen/variabel terikat. Namun demikian, dalam analisis PLS variabel endogen juga dapat berperan ganda, yakni berperan sebagai variabel bebas, sekaligus juga variabel terikat dalam model struktural.

Selain variabel laten, dalam PLS juga terdapat indikator yang dikenal sebagai variabel manifes atau *observed variables*. Indikator merupakan data yang dapat diamati dan diukur secara langsung, yang digunakan untuk merepresentasikan variabel laten. Dalam model jalur PLS, indikator biasanya digambarkan dalam bentuk persegi panjang. Adapun ilustrasinya sebagai berikut:

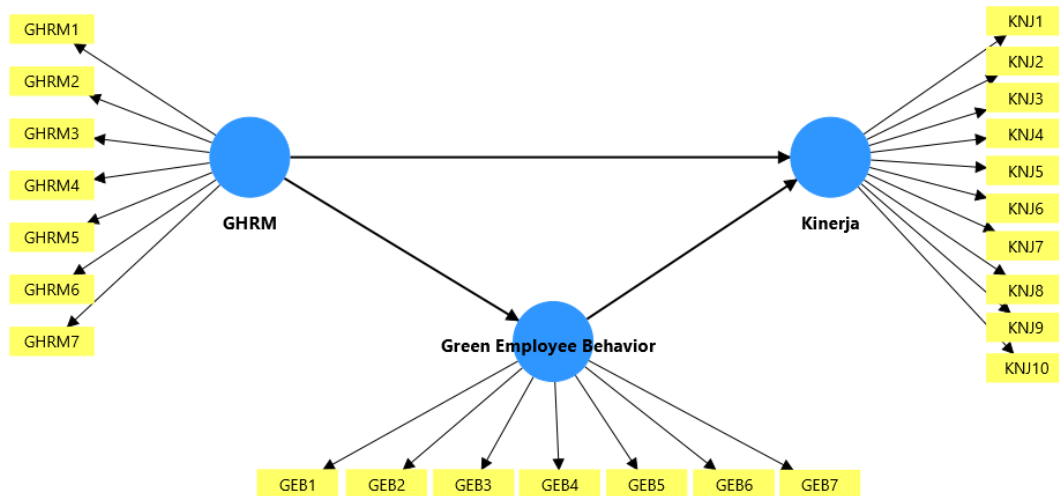


Gambar 3.2
Variabel Laten dan Indikator

3.6.3.1 Analisis Outer Model (Model Pengukuran)

Analisis outer model dalam PLS-SEM digunakan untuk mengevaluasi tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan menjelaskan hubungan antar indikator dan konstruk laten yang diukur. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap beberapa kriteria model pengukuran, meliputi validitas konvergen, validitas diskriminan, reliabilitas komposit, dan *Cronbach's Alpha*, guna memastikan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan konstruk secara akurat dan konsisten. Selain itu, nilai R^2 digunakan untuk menilai kemampuan model dalam menjelaskan variabel laten endogen (Riyanto & Setyorini, 2024).

Konstruk laten merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dan direpresentasikan melalui indikator-indikator teramati. Dalam penelitian ini, konstruk laten terdiri atas variabel eksogen, yaitu *green human resource management* (X), serta variabel endogen, yaitu Kinerja Karyawan (Y), dengan *green employee behavior* (Z) sebagai variabel mediasi pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha. Outer model menghubungkan setiap indikator ke dalam satu blok pengukuran, baik bersifat reflektif maupun formatif sesuai dengan karakteristik konstruk, sehingga pengujian model pengukuran ini bertujuan memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai (Riyanto & Setyorini, 2024). Ilustrasi hubungan antara variabel laten dan indikator dalam outer model disajikan pada gambar berikut.



Gambar 3.3
Model Outer

a. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini mencakup validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal berkaitan dengan kemampuan instrumen dalam mengukur konstruk yang diteliti secara tepat, sehingga indikator yang digunakan benar-benar merepresentasikan konsep *green human resource management*, kinerja karyawan dan *green employee behavior* secara akurat. Sementara itu, validitas eksternal menunjukkan sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada konteks PT Geo Dipa Energi di luar sampel penelitian, baik dari aspek kondisi maupun waktu. Kedua jenis validitas tersebut diperlukan untuk memastikan ketepatan pengukuran serta relevansi hasil penelitian (Riyanto & Setyorini, 2024).

b. Convergen Validity (Loading Factor)

Validitas konvergen pada indikator reflektif dinilai melalui nilai loading factor, yang menunjukkan kekuatan hubungan antar indikator dan konstruk laten. Nilai loading sebesar 0,50-0,60 masih dapat diterima pada penelitian bersifat

eksploratif karena indikator dinilai cukup merepresentasikan konstruk, meskipun belum optimal. Sementara itu, 0,70 atau lebih menjadi standar yang diharapkan dalam penelitian yang menuntut tingkat ketepatan pengukuran yang tinggi, karena mencerminkan hubungan yang kuat dan konsisten antara indikator dan variabel laten. Nilai loading yang tinggi menegaskan bahwa indikator memberikan representasi yang valid terhadap konstruk yang diukur (Riyanto & Setyorini, 2024).

c. Discriminant Validity (Cross Loading/ AVE)

Evaluasi validitas diskriminan dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai akar kuadrat AVE ($\sqrt{\text{AVE}}$) setiap konstruk dengan korelasinya terhadap konstruk lain dalam model. Suatu konstruk dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang baik apabila nilai $\sqrt{\text{AVE}}$ lebih besar dibandingkan seluruh nilai korelasi antar konstruk, sehingga menunjukkan kemampuan konstruk untuk membedakan diri dari konstruk lainnya. Nilai AVE di atas 0,50 digunakan sebagai kriteria kelayakan dalam penilaian validitas diskriminan (Riyanto & Setyorini, 2024).

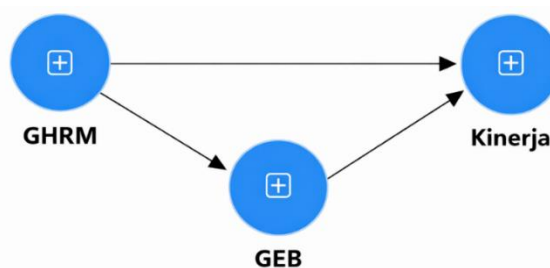
d. Uji Reliabilitas

Realibilitas indikator dalam penelitian ini dievaluasi menggunakan *composite reliability*, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal indikator dalam pengukuran konstruk laten. Suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai *composite reliability* mencapai $\geq 0,70$, meskipun pada penelitian tahap awal nilai yang sedikit di bawah batas tersebut masih dapat diterima sepanjang indikator menunjukkan kestabilan pengukuran. Nilai *composite reliability* yang tinggi menandakan bahwa merepresentasikan konstruk *green human resource*

management, kinerja karyawan, dan *green employee behavior* secara andal dalam model SEM-PLS (Riyanto & Setyorini, 2024).

3.6.3.2 Analisis Inner Model (Model Struktural)

Analisis inner model (model struktural) bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel laten dalam model penelitian serta mengevaluasi kemampuan model dalam menjelaskan dan memprediksi variabel endogen. Dalam penelitian ini, analisis inner model digunakan untuk menguji pengaruh *Green Human Resource Management* terhadap Kinerja Karyawan melalui *Green Employee Behavior* sebagai variabel mediasi. Hubungan antar variabel dalam model struktural penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.4
Model Struktural Variabel X,Y,Z

Berdasarkan gambar 3.4 diatas, model struktural penelitian menunjukkan hubungan langsung *Green Human Resource Management* (GHRM) terhadap *Green Employee Behavior* (GEB) dan Kinerja Karyawan, serta hubungan *Green Employee Behavior* (GEB) terhadap Kinerja Karyawan. Selain itu, *Green Employee Behavior* (GEB) berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara *Green Human Resource Management* (GHRM) dan Kinerja Karyawan.

a. Multikolinier Inner

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kolinearitas antar konstruk eksogen dalam model penelitian. Pada PLS-SEM,

pengujian multikolinearitas dilakukan menggunakan nilai Variance Inflation Factor (VIF). Menurut Hair et al. (2022), model dinyatakan tidak mengalami masalah multikolinearitas apabila nilai $VIF < 5$. Semakin kecil nilai VIF menunjukkan semakin rendah tingkat kolinearitas antar konstruk dalam model.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dalam model penelitian. Menurut Hair et al. (2022), interpretasi nilai R^2 adalah sebagai berikut:

1. 0,75 menunjukkan model yang kuat.
2. 0,50 menunjukkan model yang moderat.
3. 0,25 menunjukkan model yang lemah.

c. *Predictive Relevance* (Q^2)

Nilai *predictive relevance* (Q^2) digunakan untuk mengevaluasi kemampuan prediktif model terhadap variabel endogen. Menurut Hair et al. (2022), model memiliki relevansi prediktif apabila nilai $Q^2 > 0$. Semakin besar nilai Q^2 , semakin baik kemampuan model dalam memprediksi variabel endogen yang diteliti.

d. *Effect Size* (f^2)

Effect size (f^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi atau pengaruh masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen. Menurut Hair et al. (2022), kriteria penilaian nilai f^2 adalah sebagai berikut:

1. 0,02 menunjukkan pengaruh kecil.
2. 0,15 menunjukkan pengaruh sedang.
3. 0,35 menunjukkan pengaruh besar.

e. *Goodness of Fit* (Model Fit)

Model fit digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian model penelitian dengan data empiris. Dalam SmartPLS, ukuran model fit yang umum digunakan adalah *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) dan *Normed Fit Index* (NFI).

1. Nilai SRMR < 0,10 menunjukkan model yang baik, sedangkan nilai SRMR < 0,08 menunjukkan model yang sangat baik.
2. Nilai NFI berada pada rentang 0 sampai 1. Semakin mendekati nilai 1, maka model penelitian menunjukkan tingkat kesesuaian yang semakin baik (Hair et al., 2022).

3.6.3.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan SmartPLS untuk menilai signifikansi hubungan antara *green human resource management*, *green employee behavior*, dan kinerja karyawan dalam model struktural (Riyanto & Setyorini, 2024). Adapun ketentuan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Penetapan taraf signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% (0,05) dan 2,5% (0,025) sebagai dasar penentuan signifikan atau tidaknya pengaruh antar variabel.

2. Perbandingan nilai t-statistik dan t-tabel

Nilai t-statistik yang dihasilkan oleh SmartPLS dibandingkan dengan nilai t-tabel, yaitu 1,96 untuk taraf signifikansi 5% dan 2,00 untuk taraf signifikansi

2,5%.

3. Kriteria pengambilan keputusan pada taraf signifikansi 5%
 - a. Jika nilai nilai signifikansi $> 0,05$ atau t-statistik $< 1,96$, maka hubungan antar variabel dinyatakan tidak signifikan dan hipotesis ditolak.
 - b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau t-statistik $> 1,96$, maka hubungan antar variabel dinyatakan signifikan dan hipotesis diterima.
4. Kriteria pengambilan keputusan pada taraf signifikansi 2,5%
 - a. Jika nilai signifikansi $> 0,025$ atau t-statistik $< 2,00$, maka hubungan antar variabel dinyatakan tidak signifikan dan hipotesis ditolak.
 - b. Jika nilai signifikansi $< 0,025$ atau t-statistik $> 2,00$, maka hubungan antar variabel dinyatakan signifikan dan hipotesis diterima (Riyanto & Setyorini, 2024).

3.7 Rancangan Kuesioner

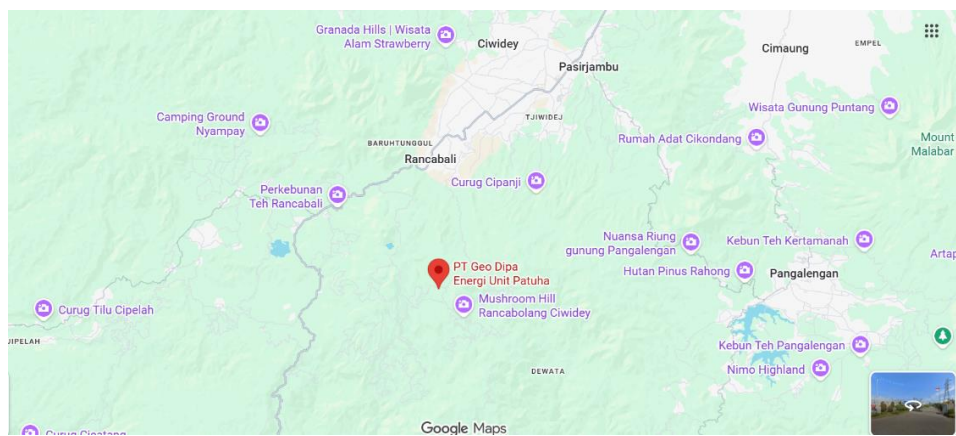
Kuesioner merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi, yang dirancang dalam bentuk item atau pertanyaan. Penyusunan kuesioner bertujuan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang dianggap penting oleh responden. Dalam penelitian ini, kuesioner mencakup pernyataan terkait variabel *Green Human Resource Management* (X), Kinerja Karyawan (Y), dan *Green Employee Behavior* (Z), sesuai dengan operasionalisasi variabel yang telah ditentukan. Kuesioner ini berbentuk tertutup, di mana responden memilih dari jawaban alternatif yang telah disediakan sebelumnya.

Metode pengukuran yang digunakan adalah skala Likert, yang memungkinkan penilaian terhadap sejauh mana responden setuju atau tidak setuju

dengan pernyataan yang diajukan. Pendekatan ini dirancang untuk memperoleh data yang terstruktur dan terukur dengan baik, sehingga memudahkan analisis terhadap pengaruh variabel-variabel yang diteliti.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian dilaksanakan di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha, yang beralamat di Unnamed Rd, Sugihmukti, Kec. Pasirjambu, Kab Bandung, Jawa Barat 40972. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari Januari 2026 sampai Juni 2026.



Gambar 3.5 Lokasi PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha
Sumber: Google Maps (2026)