

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif didasarkan pada data yang ada atau diberikan dalam bentuk angka yang diperoleh dari lapangan (Priadana, Sidik. Sunarsi, 2021). Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis jalur (*path analysis*). Melalui teknik *path analysis*, penelitian ini akan mengumpulkan data melalui instrumen penelitian dan menyebarkannya dalam bentuk kuesioner kepada karyawan PT. Petro Oxo Nusantara Gresik dan hasilnya akan diolah melalui *software* SmartPLS 4.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut (Suriani et al., 2023), populasi adalah wilayah generalisasi yang ada pada penelitian. Wilayah ini terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari kemudian diambil kesimpulannya. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh karyawan PT. Petro Oxo Nusantara yang berjumlah 297 karyawan periode november 2024. Data diperoleh dari website <https://pon.co.id/>

3.2.2 Sampel

Sampel adalah suatu bagian dari populasi atau wakil populasi yang diteliti dan diambil sebagai sumber data. Sampel dapat mewakili populasi secara keseluruhan atau dapat mewakili sebagian dari populasi (Asrulla et al., 2023). Penentuan jumlah sampel merujuk pada *hair et al* yaitu jumlah item pertanyaan x 10 sehingga didapat jumlah minimal responden (Hair et al., 2021). Rumus dari *hair et al* yaitu :

$$n = k \times m$$

$$n = 10 \times 10$$

$$n = 100 \text{ orang}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel yang dibutuhkan

k = Faktor pengali

m = Jumlah indikator

Setelah perhitungan di atas, penetapan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *convenience sampling*. *Convenience sampling* adalah metode dimana mengumpulkan data riset pasar dari kumpulan responden yang tersedia (LP2M, 2022). Jadi, sampel yang telah dihitung dalam penelitian ini berjumlah 100 orang.

3.3 Variabel, Operasional, dan Pengukuran

3.3.1 Variabel

Menurut (Wardhana, 2024) variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan topik penelitian yang akan dilakukan. Suatu penelitian minimal terdapat dua variabel, masing-masing variabel itu berfungsi sebagai variabel independen (X) dan variabel dependen (Y).

Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a. Variabel Independen

Variabel bebas (Independen) merupakan variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Jadi, yang menjadi variabel bebas disimbolkan dengan huruf (X) (Wardhana, 2024). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Quality of Work Life* (X).

b. Variabel Dependen

Variabel terikat merupakan variabel yang dijelaskan atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Independen) (Wardhana, 2024). Dalam penelitian ini, variabel bebas disimbolkan dengan huruf (Y). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatan adalah *Work Engagement* (Y).

c. Variabel Moderasi

Menurut (Dwi Cahyani et al., 2024) variabel moderasi adalah tipe variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan langsung antara variabel independen dengan variabel dependen. Sifat atau arah hubungan anantara variabel independen dengan variabel dependen kemungkinan positif atau negative tergantung pada variabel moderasi. Pada penelitian ini yang menjadi variabel moderasi adalah *Happiness at Work* (Z).

3.3.2 Operasional

Variabel operasional memiliki tujuan untuk menentukan skala ukur dari setiap variabel, agar hipotesis yang akan di uji dengan alat bantu dilakukan dengan benar (Wardhana, 2024). Dalam penelitian ini menggunakan 1 variabel independen, 1 variabel moderasi, dan 1 variabel dependen.

Tabel 3. 1. Tabel Operasional

No.	Variabel	Definisi	Indikator	Referensi
1.	<i>Quality of Work Life</i> (X)	<i>Quality of Work Life</i> (QWL) atau kualitas kehidupan kerja adalah suatu konsep yang mengelola sumber daya manusia, proses kerja, dan kegiatan antar tenaga kerja untuk meningkatkan kinerja perusahaan. QWL juga dapat diartikan sebagai persepsi karyawan terhadap suasana dan pengalaman kerja karyawan	• Pertumbuhan & pengembangan • Partisipasi • Sistem imbalan bersifat inovatif • Lingkungan pekerjaan	(Priyono, 2020)
2.	<i>Work Engagement</i> (Y)	<i>Work engagement</i> atau keterikatan kerja adalah tingkat komitmen dan keterlibatan karyawan dalam meraih visi misi perusahaan.	• Semangat (<i>vigor</i>) • Dedikasi (<i>dedication</i>) • Keterlibatan (<i>absorption</i>)	(Affia & Mulyana, 2024)

3.	<i>Happiness at Work (Z)</i>	<i>Happiness at work</i> atau kebahagiaan di tempat kerja adalah kondisi Dimana karyawan memiliki pandangan dan sikap positif terhadap pekerjaannya. Karyawan yang Bahagia di tempat kerja akan memiliki semangat tinggi untuk bekerja, menikmati pekerjaan mereka, dan merasa dihargai.	• Hubungan dengan rekan kerja • Lingkungan kerja • Pengakuan & apresiasi	(Rahmat Laba & Setyanti Kusumaputri, 2020)

3.3.3 Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala *Likert*. Menurut (Pranatawijaya et al., 2019) yang dimaksud dengan skala *Likert* ini adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial. Menggunakan pengukuran dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik ukur untuk menyusun butir instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Penilaian terhadap jawaban yang diberikan oleh objek penelitian sesuai dengan bobot nilai antara 1 sampai dengan 5. Skala pengukurannya digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 2. Skala Likert

NO.	Jawaban	Kode	Skor
1.	Sangat Setuju	SS	5
2.	Setuju	S	4
3.	Cukup Setuju	CS	3
4.	Tidak Setuju	TS	2
5.	Sangat Tidak Setuju	STS	1

3.4 Metode Pengumpulan Data

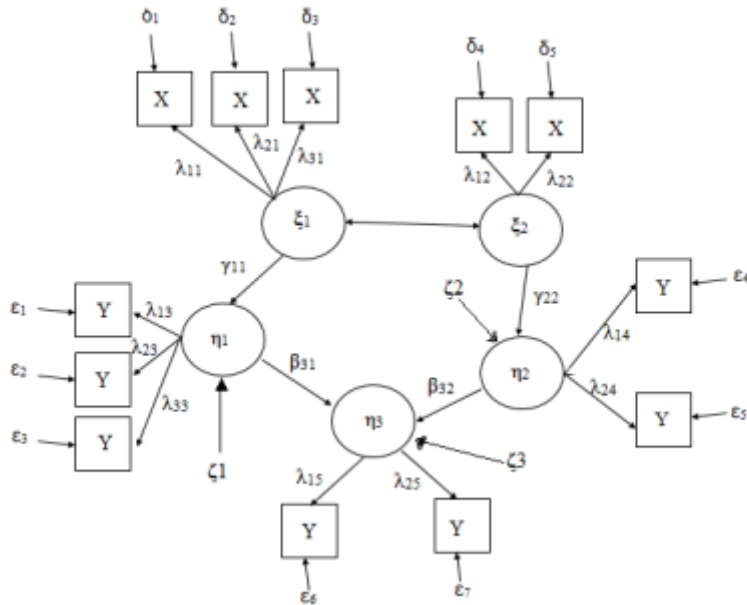
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh langsung dari karyawan yang bekerja di PT. Petro Oxo Nusantara. Pengumpulan data dalam penelitian ini berasal dari kuesioner yang dibagikan, karena keterbatasan waktu, anggaran dan faktor lainnya. Kuesioner akan di distribusikan langsung secara online. Kuesioner dirancang dengan menggunakan Google Form dengan alasan kemudahan dibandingkan dengan kuesioner dicetak. Penggunaan email dan media sosial juga sebagai sarana untuk mendistribusikan kuesioner. Menurut (Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, 2021) kebenaran data yang diperoleh dari setiap penelitian sangat ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan, kuesioner memiliki peran penting dalam menentukan kebenaran data tersebut.

3.5 Metode Analisis

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Alat analisis pada penelitian ini adalah dengan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan *software* SmartPLS 4. PLS merupakan salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian *Structural Equation Modeling* (SEM) yang memiliki tingkat fleksibilitas yang cukup tinggi yang dapat menghubungkan hasil data dengan teori yang ada. Dimana SmartPLS memberikan hasil uji kelayakan antar matriks, pengaruh dan keterkaitan (Astuti, N. P., & Bakri, 2021). Mengolah data statistik dengan jumlah sampel yang tidak terlalu besar adalah keunggulan PLS (Astuti, N. P., & Bakri, 2021).

3.5.1 Model SEM

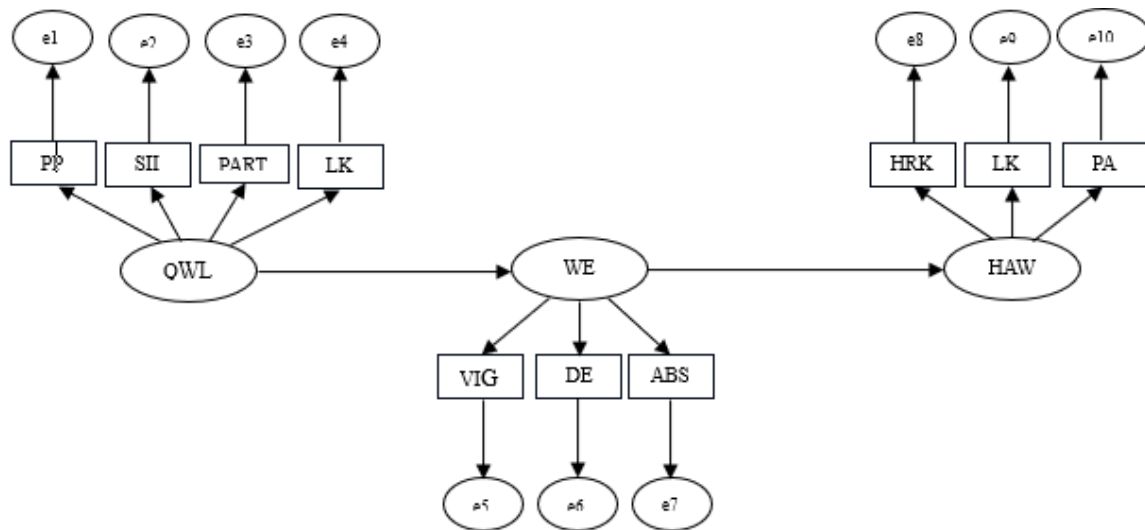
(Sukimin et al., 2022) Contoh bentuk pemodelan *Structural Equation Modelling* (SEM) adalah sebagai berikut :



Keterangan :

- $\circ$ merupakan symbol dari variabel laten (variabel laten)
- $\square$ merupakan symbol dari variabel manifest (indikator)
- ξ (ksi) merupakan notasi dari variabel laten eksogen
- η (eta) merupakan notasi dari variabel laten endogen
- γ (gamma) menyatakan parameter untuk menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen
- β (beta) menyatakan parameter untuk menggambarkan hubungan langsung variabel endogen dengan variabel endogen lainnya
- ζ (zeta) menyatakan kesalahan kesalahan structural (*structural error*) yang terdapat pada sebuah variabel endogen
- δ (delta) menyatakan *measurement error* yang berhubungan dengan variabel eksogen
- ε (epsilon) menyatakan *measurement error* yang berhubungan dengan variabel endogen
- λ (lambda) menyatakan *factor loadings*, yang merupakan parameter yang menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen dengan variabel manifestnya
- X menyatakan variabel manifest yang berhubungan variabel eksogen
- Y menyatakan variabel manifest yang berhubungan dengan variabel endogen

Dari penjelasan diatas, maka terbentuklah contoh model SEM pada judul penelitian ini:



Gambar 3. 2. Model SEM

Keterangan :

- QWL : *Quality of work life*
- PP : Pertumbuhan & pengembangan
- PART : Partisipasi
- SII : Sistem imbalan yang inovatif
- LK : Lingkungan kerja
- WE : *Work engagement*
- VIG : Vigor
- DE : Dedikasi
- ABS : Absorpsi
- HAW : *Happiness at work*
- HRK : Hubungan rekan kerja
- LK : Lingkungan kerja
- PA : Pengakuan & apresiasi
- e : Error

3.5.2 Persamaan Matematis dalam SEM

(Sukimin et al., 2022) Berdasarkan Gambar 3.3 dapat diperoleh persamaan matematis sebagai berikut:

- Persamaan Model Struktural

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{22}\xi_2 + \zeta_2$$

$$\eta_3 = \beta_{31}\eta_1 + \beta_{32}\eta_2 + \zeta_3$$

- Persamaan model pengukuran variabel eksogen (X) yaitu *Quality of Work Life*

$$X_1 \text{ (Pertumbuhan \& Pengembangan)} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$X_2 \text{ (Partisipasi)} = \lambda_{21}\xi_1 + \delta_2$$

$$X_3 \text{ (Sistem imbalan yang inovatif)} = \lambda_{12}\xi_1 + \delta_3$$

$$X_4 \text{ (Lingkungan kerja)} = \lambda_{22}\xi_2 + \delta_4$$

- Persamaan model pengukuran variabel endogen (Y) yaitu *Work Engagement*

$$Y_1 \text{ (Vigor)} = \lambda_{13}\eta_1 + \varepsilon_1$$

$$Y_2 \text{ (Dedikasi)} = \lambda_{23}\eta_1 + \varepsilon_2$$

$$Y_3 \text{ (Absorpsi)} = \lambda_{33}\eta_1 + \varepsilon_3$$

- Persamaan model pengukuran variabel moderasi (Z) yaitu *Happiness at Work*

$$Z_1 \text{ (Hubungan rekan kerja)} = \lambda_1 \times HAW + \varepsilon_1$$

$$Z_2 \text{ (Lingkungan kerja)} = \lambda_2 \times HAW + \varepsilon_2$$

$$Z_3 \text{ (Pengakuan \& apresiasi)} = \lambda_3 \times HAW + \varepsilon_3$$

3.5.3 Kriteria Penilaian

3.5.3.1 Model Pengukuran (Outer Model)

Outer model juga disebut sebagai model pengukuran yakni model yang menentukan bagaimana setiap variabel manifes yang berupa alat atau indikator berhubungan dengan

variabel latennya (Ghozali, 2021). Dalam evaluasi model pengukuran, dilakukan pengujian validitas konvergen (*convergent validity*), validitas diskriminan (*discriminant validity*), reliabilitas komposit (*composite reliability*), dan *Average Variance Extracted* (AVE) (Sukimin et al., 2022). Model pengukuran dari outer model antara lain :

3.5.3.1.1 Validitas Konvergen

Menurut (Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, 2021) validitas penelitian bergantung pada perspektif pengetahuan yang didasarkan pada fakta, keobjektifan, kesimpulan, kenyataan dan data numerik. Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas suatu pertanyaan kuesioner. Suatu indikator dapat dinyatakan valid apabila pertanyaan dalam kuesioner dapat mengungkapkan suatu indikator. Jika semakin tinggi nilai validitas, maka semakin baik indikator dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, pengujian *convergent validity* digunakan untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan sesuai dengan tujuan pengukuran dan menghasilkan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan. *Convergent validity* adalah analisis yang didasarkan pada faktor penampungan yang menentukan seberapa besar korelasi antara konstruksi dan masing-masing indikator (Batu, R. L., Suryani, N. I., Septia, N., & Sekaryahya, 2020). Suatu korelasi dapat dikatakan memenuhi validitas konvergen apabila memiliki nilai *loading* sebesar lebih besar dari 0,5 sampai 0,6 (Ghozali, 2021).

3.5.3.1.2 Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi tinggi, maka validitas diskriminan dari model pengukuran reflektif dapat dihitung berdasarkan nilai *cross loading* dari variabel manifest terhadap masing-masing variabel laten. Apabila korelasi antara variabel laten dengan setiap indikatornya (*variabel manifest*) lebih besar daripada korelasi dengan variabel laten lainnya, maka variabel laten tersebut dapat dikatakan memprediksi indikatornya lebih baik daripada variabel laten lainnya (Sukimin et al., 2022).

Metode lain untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE). Apabila nilai AVE lebih besar dari nilai korelasi di antara variabel laten, maka

validitas diskriminan dianggap terpenuhi. Validitas diskriminan dapat dikatakan tercapai apabila nilai AVE lebih dari 0,5 (Sukimin et al., 2022). Rumus AVE adalah sebagai berikut:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var } \epsilon(i)}$$

AVE dihitung sebagai rasio varians indikator yang dijelaskan oleh konstruk ($\sum \lambda_i^2$) terhadap varians total, termasuk varians yang dijelaskan oleh konstruk itu sendiri dan varians error ($\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var } \epsilon(i)$). Dari rumus diatas menjelaskan bahwa λ_i menyatakan *loading factor* (*convergent validity*) dan $\text{var } \epsilon(i) = 1 - \lambda_i^2$ (Yansen et al., 2020).

3.5.3.1.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada model SEM-PLS digunakan sebagai salah satu evaluasi untuk model pengukuran (*outer model*) (Sukimin et al., 2022). Uji reliabilitas dalam PLS dapat menggunakan dua metode yaitu *composite reability* dan *cronbach's alpha*. *Composite reability* yang baik harus lebih besar dari 0,70 demikian juga untuk koefisien *cronbach's alpha* yang baik adalah diatas 0,70 (Ghozali, 2021). *Composite reliablity* dapat ditentukan dengan menggunakan perumusan sebagai berikut:

$$pc = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \text{var}}$$

Dimana ($\sum \lambda_i$) adalah jumlah beban faktor (*loading*) dari semua indikator dalam konstruk, ($\sum \text{var}$) adalah varians error untuk setiap indikator, dan $(\lambda_i)^2$ adalah kuadrat dari total beban faktor, yang menunjukkan kekuatan hubungan kumulatif antara indikator-indikator dan konstruk laten (Hair et al., 2019).

3.5.3.2 Model Struktural (Inner Model)

Menurut (Ghozali, 2021) model struktural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten adalah definisi dari inner model. Evaluasi inner model dapat dilihat dari pengukuran *R-Square* (R^2) dan uji estimasi. Setiap perubahan nilai dari R^2 dapat digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh yang substantif antara variabel laten independen dengan

variabel laten dependen setelah menghilangkan indikator-indikator yang tidak signifikan terhadap variabel latennya atau bisa juga indikator yang mendekati signifikan.

3.5.3.2.1 Uji R-Square (R^2)

Pengujian *R-Square* R^2 merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengukur tingkat *Goodness of Fit* suatu model struktural. Setiap perubahan nilai dari R^2 dapat digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh yang substantif antara variabel laten independen dengan variabel laten dependen setelah menghilangkan indikator-indikator yang tidak signifikan terhadap variabel latennya atau bisa juga indikator yang mendekati signifikan. Menurut (Sukimin et al., 2022) hasil R^2 sebesar 0,67 mengindikasikan bahwa model dikategorikan baik. Hasil R^2 diantara 0,33 dan 0,67 mengindikasikan bahwa model dikategorikan moderat. Sedangkan hasil R^2 sebesar 0,33 mengindikasikan bahwa model dikatakan lemah. Rumus dari *R-Square* adalah:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Rumus diatas menunjukkan proporsi varians total (*SST*) yang dapat dijelaskan oleh model regresi melalui jumlah kuadrat regresi atau *sum of squares regression* (*SSR*). Dalam regresi, (*SSR*) menggambarkan seberapa besar varians variabel dependen (*Y*) yang dapat dijelaskan oleh hubungan linier dengan variabel independen. Sedangkan (*SST*), atau *total sum of squares*, adalah total variasi yang ada dalam variabel dependen. Dengan membagi (*SSR*) dengan (*SST*), nilai R^2 memberikan proporsi varians yang dijelaskan oleh model regresi, yang berkisar antara 0 hingga 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa model menjelaskan semua varians dalam data, sementara nilai 0 menunjukkan bahwa model tidak dapat menjelaskan varians sama sekali (Hair et al., 2019).

3.5.3.2.2 *Goodness of Fit*

Goodness of fit (GoF) adalah uji yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik model struktural mampu menjelaskan variabel-variabel dalam penelitian secara prediktif (Hair et al., 2019). Salah satu cara untuk mengukur uji *goodness of fit* dalam PLS-SEM adalah melalui nilai *predictive relevance* (Q^2). Rumus dari Q^2 adalah:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2) (1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Nilai R^2 menunjukkan proporsi varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independent. Jika nilai $Q^2 > 0$, maka model memiliki relevansi prediktif yang baik. Semakin tinggi nilai Q^2 atau diatas 0,35 maka semakin baik kemampuan prediksi model terhadap variabel-variabel yang dianalisis (Hair et al., 2019). *Goodness of fit* dalam konteks PLS-SEM lebih fokus pada kemampuan prediksi daripada kecocokan model secara keseluruhan.

3.5.3.2.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan guna untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan variabel moderasi juga. Uji ini dilakukan dilihat dari nilai *path coefficient* menggunakan metode *bootstrapping* dalam *software* SmartPLS 4 pada sampel penelitian, apabila *p value* $< 0,05$ artinya berpengaruh (H1 diterima) sedangkan apabila *p value* $> 0,05$ tidak berpengaruh (H1 ditolak) (Ghozali, 2021). Menurut (Sukimin et al., 2022) statistik uji yang digunakan adalah:

$$T_{statistik} = \frac{b_i}{s(b_i)}$$

Rumus ini menghitung rasio antara nilai koefisien regresi (b_i) dengan kesalahan standarnya ($s(b_i)$). Hasilnya adalah nilai *Tstatistik*, yang menunjukkan apakah koefisien regresi tersebut secara statistik berbeda dari nol (tidak signifikan). Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai kritis *T* dari tabel distribusi *T*, berdasarkan tingkat signifikansi (α) dan derajat kebebasan (*degrees of freedom*). Jika nilai $|T|$ lebih besar dari nilai kritis *T*, maka b_i dianggap signifikan secara statistik, menunjukkan adanya hubungan yang nyata antara variabel independen dan dependen (Aiken et al., 2020).