

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Metode penelitian merujuk pada rangkaian langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi, serta mengolah data yang telah diperoleh. Pada dasarnya, metode ini merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan manfaat tertentu. Tujuan penggunaan metode penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai cara pelaksanaan penelitian agar masalah yang dihadapi dapat diselesaikan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif sendiri adalah metode yang didasarkan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya (Sugiyono, 2023:16). Selanjutnya, data yang diperoleh akan diproses lebih lanjut dengan menggunakan teori-teori yang telah dipelajari sebelumnya, yang dapat memperjelas pemahaman tentang objek yang diteliti. Hasil dari analisis tersebut kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan. Berikut adalah penjelasan mengenai metode deskriptif dan verifikatif.

Sugiyono (2023:64) mengatakan metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel independen, baik itu satu variabel saja maupun lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel yang bebas) tanpa membandingkan variabel tersebut dengan variabel lainnya atau mencari hubungan antar variabel. Metode ini digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian terkait bagaimana lingkungan kerja, kompetensi, kepuasan kerja dan kinerja karyawan di PT. Fengtay Indonesia Enterprises.

Sedangkan Sugiyono (2023:66) mengatakan bahwa metode verifikatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan metode statistika, sehingga dapat di ambil hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis diterima atau di tolak. Metode verifikatif dalam penelitian ini di gunakan untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui seberapa besar pengaruh lingkungan kerja dan kompetensi terhadap kepuasan kerja dan dampaknya terhadap kinerja karyawan di PT. Fengtay Indonesia Enterprises.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel merupakan elemen dalam penelitian yang berkaitan dengan variabel-variabel yang ada dalam judul penelitian atau yang termasuk dalam paradigma penelitian, sesuai dengan hasil rumusan masalah. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel lingkungan kerja (X_1), kompetensi (X_2), kepuasan kerja (Y) dan kinerja karyawan (Z). Lalu variabel tersebut masing-masing dibuat operasionalisasi variabelnya. Operasionalisasi

variabel merupakan tabel yang berisi tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel yang memuat dimensi, indikator, ukuran dan skala penelitian.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023:68). Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel lingkungan kerja (X_1), kompetensi (X_2), kepuasan kerja (Y) dan kinerja karyawan (Z). Berikut adalah penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut.

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang berperan dalam mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2023:69). Dalam penelitian ini, variabel bebas atau independen yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Lingkungan kerja

Sultan (2024:63) mengatakan bahwa: “Lingkungan kerja merupakan semua keadaan di sekitar tempat kerja, baik menyangkut aspek fisik maupun nonfisik dan dapat membuat para karyawannya merasa nyaman dan melakukan pekerjaannya dengan baik”.

b. Kompetensi

Sabrina (2021:6) mengatakan bahwa: “Kompetensi adalah gabungan antara wawasan, keahlian dan personal yang dapat menumbuhkan performa kerja

dimana dapat memberikan peran terhadap keberhasilan lembaga serta kesuksesan organisasinya”.

2. Variabel Intervening (Y)

Sugiyono (2023:70) menyatakan bahwa 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 penyela/antara yang terletak diantara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen”.

Variabel Intervening dalam penelitian ini adalah kepuasan kerja. Robbins dan Judge (2024:122) mengatakan bahwa:

“Job satisfaction is a positive feeling about one's job, resulting from an evaluation of one's job characteristics”. Yang artinya kepuasan kerja adalah perasaan positif tentang pekerjaan, hasil dari evaluasi terhadap karakteristik-karakteristik pekerjaannya”

3. Variabel Terikat

Variabel terikat atau disebut dengan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2023:57). Yang menjadi variabel dependen yaitu Kinerja Karyawan (Z). Juniarti dan Putri (2021:45) mengatakan bahwa; “Kinerja adalah suatu hasil yang telah dikerjakan dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang dilaksanakan secara

legal, tidak melanggar hukum serta sesuai dengan moral dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya”.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel sangat penting bagi peneliti untuk mempermudah pengukuran dan pemahaman terhadap variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Tahapan ini menjelaskan variabel-variabel penelitian secara rinci agar peneliti dapat menentukan alat ukur yang tepat sesuai dengan hakikat variabel yang telah didefinisikan konsepnya. Selain itu, operasionalisasi variabel juga membantu peneliti dalam mengidentifikasi variabel penelitian dan menghindari kesalahpahaman dalam penelitian.

Berdasarkan judul penelitian, terdapat empat variabel yang diteliti, yaitu lingkungan kerja (X_1), kompetensi (X_2), kepuasan kerja (Y), dan kinerja karyawan (Z). Keempat variabel tersebut akan digunakan oleh peneliti untuk menetapkan dimensi variabel, yang kemudian dikembangkan menjadi indikator-indikator dan diperluas lagi menjadi item-item kuesioner dengan menggunakan skala pengukuran. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai operasionalisasi variabel dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Lingkungan Kerja (X_1) “Lingkungan kerja merupakan semua keadaan di sekitar	1. Lingkungan Kerja Fisik	a. Pencahayaan	Tingkat Pencahayaan	Ordinal	1
		b. Sirkulasi Udara	Tingkat Udara	Ordinal	2
		c. Kebisingan	Tingkat Kebisingan	Ordinal	3

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
tempat kerja, baik menyangkut aspek fisik maupun nonfisik dan dapat membuat para karyawannya merasa nyaman dan melakukan pekerjaannya dengan baik”. Sultan (2024:63)		d. Warna	Tingkat Warna	Ordinal	4
		e. Kelembaban udara	Tingkat kelembaban udara	Ordinal	5
	2. Lingkungan kerja non fisik	a. Hubungan yang harmonis	Tingkat hubungan yang harmonis	Ordinal	6
		b. Kesempatan untuk maju	Tingkat kesempatan untuk maju	Ordinal	7
		c. Keamanan dalam bekerja	Tingkat keamanan dalam bekerja	Ordinal	8
Kompetensi (X2) “Kompetensi adalah gabungan antara wawasan, keahlian dan personal yang dapat menumbuhkan performa kerja dimana dapat memberikan peran terhadap keberhasilan lembaga serta kesuksesan organisasinya”. Sabrina (2021:6)	1. Knowledge (Pengetahuan)	a. Memahami teori dan konsep terkait bidang tertentu	Tingkat memahami teori dan konsep terkait bidang tertentu	Ordinal	9
		b. Penguasaan informasi yang relevan dengan tugas atau pekerjaan	Tingkat Penguasaan informasi yang relevan dengan tugas atau pekerjaan	Ordinal	10
	2. Understanding (Pemahaman)	a. Memahami konsep secara mendalam dan mengaitkannya dengan situasi nyata.	Tingkat memahami konsep secara mendalam dan mengaitkannya dengan situasi nyata.	Ordinal	11
		b. Memahami pengetahuan terkait pekerjaan dan menerapkan konteks yang lebih luas.	Tingkat Memahami pengetahuan terkait pekerjaan dan menerapkan konteks yang lebih luas	Ordinal	12
	3. Skill (Kemampuan)	a. Kemampuan menyelesaikan tugas	Tingkat Kemampuan	Ordinal	13

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
			menyelesaikan tugas		
		b. Kemampuan melakukan pekerjaan sesuai prosedur.	Tingkat Kemampuan melakukan pekerjaan sesuai prosedur.	Ordinal	14
	4. Value (Nilai)	a. Komitmen terhadap prinsip dan etika kerja.	Tingkat Komitmen terhadap prinsip dan etika kerja.	Ordinal	15
		b. Konsistensi dalam menerapkan nilai-nilai positif dalam pekerjaan.	Tingkat Konsistensi dalam menerapkan nilai-nilai positif dalam pekerjaan.	Ordinal	16
	5. Attitude (Sikap)	a. Respons terhadap tantangan atau perubahan dalam lingkungan kerja	Tingkat Respons terhadap tantangan atau perubahan dalam lingkungan kerja	Ordinal	17
		b. Tingkat keterbukaan terhadap masukan dan kritik	Tingkat Tingkat keterbukaan terhadap masukan dan kritik	Ordinal	18
	6. Interest (Minat)	a. Antusiasme terhadap bidang pekerjaan atau keahlian tertentu	Tingkat Antusiasme terhadap bidang pekerjaan atau keahlian tertentu	Ordinal	19
		b. Keinginan untuk terus belajar dan mengembangkan diri	Tingkat Keinginan untuk terus belajar dan mengembangkan diri	Ordinal	20

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Kepuasan Kerja (Y) <i>“Job satisfaction is a positive feeling about one's job, resulting from an evaluation of one's job characteristics”.</i> Yang artinya kepuasan kerja adalah perasaan positif tentang pekerjaan, hasil dari evaluasi terhadap karakteristik-karakteristik pekerjaannya” Robbins dan Judge (2021:40)	1. Pekerjaan	a. Kepuasan akan kesesuaian pekerjaan dengan kemampuan yang dimiliki	Tingkat kepuasan akan kesesuaian pekerjaan dengan kemampuan yang dimiliki	Ordinal	21
		b. Kepuasan akan tanggung jawab yang diberikan dalam bekerja	Tingkat kepuasan akan tanggung jawab yang diberikan dalam bekerja	Ordinal	22
		c. Kepuasan agar lebih kreatif	Tingkat Kepuasan agar lebih kreatif	Ordinal	23
		d. Kepuasan untuk mendapatkan kesempatan belajar	Tingkat Kepuasan untuk mendapatkan kesempatan belajar	Ordinal	24
	2. Gaji	a. Kepuasan atas kesesuaian gaji dengan pekerjaan	Tingkat kepuasan atas kesesuaian gaji dengan pekerjaan		25
		b. Kepuasan atas tunjangan yang diberikan	Tingkat kepuasan atas tunjangan yang diberikan		26
		c. Kepuasan atas pemberian insentif	Tingkat kepuasan atas pemberian insentif		27
	3. Promosi	a. Kepuasan akan kesempatan pegawai untuk lebih maju dalam organisasi	Tingkat kepuasan akan kesempatan pegawai untuk lebih maju dalam organisasi	Ordinal	28

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
		b. Kepuasan promosi atas dasar kinerja	Tingkat kepuasan promosi atas dasar kinerja	Ordinal	29
	4. Gaya Pengawasan	a. Kepuasan atas bantuan teknis yang diberikan atasan	Tingkat kepuasan atas bantuan teknis yang diberikan atasan	Ordinal	30
		b. Kepuasan atas dukungan moril yang diberikan atasan	Tingkat Kepuasan atas dukungan moril yang diberikan atasan	Ordinal	31
		c. Kepuasan pengawasan yang dilakukan oleh atasan	Tingkat kepuasan pengawasan yang dilakukan oleh atasan	Ordinal	32
	5. Rekan Kerja	a. Kepuasan atas kerjasama dalam tim	Tingkat kepuasan atas kerjasama dalam tim	Ordinal	33
		b. Kepuasan atas lingkungan sosial dalam pekerjaan	Tingkat kepuasan atas lingkungan sosial dalam pekerjaan	Ordinal	34
Kinerja Karyawan (Z) “Kinerja adalah suatu hasil yang telah dikerjakan dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang dilaksanakan secara legal, tidak melanggar hukum serta sesuai dengan moral dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya”.	1. Kuantitas kerja.	a. Kecepatan	Tingkat kecepatan	Ordinal	35
		b. Kemampuan	Tingkat kemampuan	Ordinal	36
	2. Kualitas Kerja	a. Kerapihan	Tingkat kerapihan	Ordinal	37
		b. Ketelitian	Tingkat ketelitian	Ordinal	38
		c. Hasil kerja	Tingkat hasil kerja	Ordinal	39
	3. Kerja Sama	a. Jalinan kerja sama	Tingkat jalinan kerja sama	Ordinal	40
		b. Kekompakan	Tingkat kekompakan	Ordinal	41
	4. Tanggung Jawab	a. Hasil kerja sama	Tingkat hasil kerja sama	Ordinal	42

Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Juniarti dan Putri (2021:45)	5. Inisiatif	b. Mengambil Keputusan	Tingkat mengambil Keputusan	Ordinal	43
		a. Berpikir positif	Tingkat berpikir positif	Ordinal	44
		b. Mewujudkan kreatifitas	Tingkat mewujudkan kreatifitas	Ordinal	45
		c. Pencapaian prestasi	Tingkat pencapaian prestasi	Ordinal	46

Sumber: Hasil diolah peneliti,2025.

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian ini memerlukan objek atau subjek yang akan diteliti untuk menyelesaikan masalah yang ada. Populasi merujuk pada semua hal yang menjadi objek dalam penelitian, dan dengan menentukan populasi, peneliti dapat mengolah data dengan lebih efektif. Setelah populasi ditentukan, peneliti akan memilih sebagian dari populasi berdasarkan karakteristik yang relevan, yang disebut sebagai sampel, untuk memudahkan pengelolaan data. Dalam penelitian ini, populasi dan sampel ditentukan berdasarkan kebutuhan penelitian dan melibatkan karyawan PT. Fengtay Indonesia Enterprises sebagai objek yang diteliti.

3.3.1 Populasi

Populasi merujuk pada area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan disimpulkan (Sugiyono, 2023:126). Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah seluruh karyawan yang ada di SOTAP NB Divisi Produksi PT. Fengtay Indonesia Enterprises yang berjumlah 613 karyawan

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2023:127). Jika populasi sangat besar dan peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari seluruh elemen dalam populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel akan menjadi dasar untuk menarik kesimpulan yang dapat diterapkan pada populasi. Oleh karena itu, sampel yang diambil harus benar-benar representatif atau mewakili populasi tersebut.

Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan metode atau teknik pengambilan sampel tertentu, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi yang diteliti. Pemilihan anggota sampel yang tepat bergantung pada tingkat kesalahan yang diinginkan. Semakin besar jumlah sampel yang diambil dari populasi, semakin kecil peluang kesalahan, dan sebaliknya.

Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *representatif* agar dapat mencerminkan karakteristik populasi yang diteliti. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan, peneliti menerapkan rumus yang dikembangkan oleh Slovin, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Tingkat Kesalahan

Pada penelitian ini, jumlah populasi terdiri dari 613 karyawan yang bekerja di bagian SOTAP NB Divisi Produksi PT. Feng Tay Indonesia Enterprises. Dengan tingkat kesalahan yang ditentukan sebesar 10% (0,1), maka jumlah sampel yang diperlukan untuk mewakili populasi dihitung menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{613}{1 + 613(0,1^2)}$$

$$n = \frac{613}{7,13} = 85,97 = 86$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang diperoleh adalah 86 karyawan.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel dalam penelitian. Teknik ini pada dasarnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Sugiyono (2023:129) menyatakan bahwa *probability sampling* atau *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberi kesempatan atau peluang kepada seluruh anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Sedangkan *non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti atau berdasarkan pertimbangan pakar, di mana teknik ini tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel.

Teknik sampling yang di pakai dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan *simple random sampling*. Yang berarti pengambilan anggota

sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi itu. Terdapat beberapa jenis *probability sampling*, di antaranya *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, dan *cluster sampling*. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan *simple random sampling*.

Simple random sampling adalah metode pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa mempertimbangkan strata atau tingkatan tertentu dalam populasi (Sugiyono, 2023:129). Pemilihan teknik ini didasarkan pada kondisi bahwa bagian SOTAP NB terdiri dari dua gedung, namun penilaian kinerja karyawan dikelola secara terpusat oleh manajemen yang sama. Seluruh karyawan dinilai menggunakan standar dan prosedur yang seragam, sehingga keduanya dianggap sebagai satu populasi yang homogen. Peneliti menyebarkan kuesioner melalui Google Form.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam rangka menyelesaikan masalah yang diteliti. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai cara dan dari berbagai sumber. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder (Sugiyono, 2023:137). Berikut adalah berbagai sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan adalah metode untuk mengumpulkan data primer melalui survei langsung yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber utama dan dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti. Pengumpulan data dilakukan dengan survei langsung ke PT. Fengtay Indonesia Enterprises sebagai lokasi objek penelitian. Untuk memperoleh data tersebut, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut:

a. Wawancara

Wawancara Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara lisan kepada responden secara langsung. Proses ini dilakukan melalui tatap muka atau telepon, dengan wawancara terstruktur yang terkait dengan lingkungan kerja, kompetensi kepuasan kerja dan dampaknya terhadap kinerja karyawan di PT. Fengtay Indonesia Enterprises.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Peneliti menyusun pernyataan yang sesuai dengan kondisi yang dialami responden. Kuesioner dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan secara pribadi melalui google form.

c. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti di PT. Fengtay Indonesia Enterprises.

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan tujuan memperoleh informasi dan data sekunder berupa teori, yang digunakan sebagai bahan pendukung dalam pembahasan penelitian

c. Studi kepustakaan (*library research*)

Studi kepustakaan adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur atau sumber-sumber yang relevan dengan variabel penelitian.

d. Jurnal

Jurnal merupakan data pendukung yang berkaitan dengan penelitian yang membahas berbagai bidang ilmu pendidikan dan penelitian lain yang dianggap relevan dengan topik penelitian, serta digunakan untuk membandingkan dengan hasil penelitian yang sedang diteliti

e. Internet

Internet adalah proses pengumpulan data atau informasi yang relevan dengan topik permasalahan penelitian, yang sudah tersedia dan dipublikasikan di internet, baik dalam bentuk jurnal, artikel, makalah, maupun karya tulis lainnya.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel dalam penelitian guna memperoleh data yang mendukung analisis. Jumlah instrumen yang digunakan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan akan diuji melalui dua jenis pengujian, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen penelitian dianggap valid jika alat ukur tersebut dapat menghasilkan data yang akurat dan sesuai dengan fenomena yang sebenarnya. Sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk menilai konsistensi instrumen dalam mengukur variabel yang sama pada waktu yang berbeda. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil pengukuran yang konsisten atau tidak menunjukkan perbedaan signifikan ketika digunakan dalam kondisi yang serupa.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen dapat mengukur variabel yang sebenarnya ada pada objek penelitian. Konsep ini menggambarkan tingkat ketepatan suatu alat ukur dalam mengumpulkan data yang sesuai dengan fenomena yang sedang diteliti. Instrumen penelitian dapat dianggap valid jika data yang diperoleh melalui pengukuran mencerminkan kondisi yang sesungguhnya.

Pengujian validitas untuk setiap item dalam instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan skor setiap butir pertanyaan dengan skor total, yaitu jumlah keseluruhan dari skor tiap butir pertanyaan. Hasil perhitungan korelasi ini kemudian dibandingkan dengan standar validitas yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, nilai koefisien korelasi dihitung menggunakan rumus Pearson Product Moment, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2023:246). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2\}\{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

Keterangan :

r = Koefisien validasi yang dicari

n = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

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

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

$\sum XY$ = Jumlah dari hasil kali pengamatan variable X dan variabel Y

Menurut Sugiyono (2023:180-181), suatu instrumen dikatakan memenuhi kriteria validitas apabila memenuhi syarat berikut:

- a. Jika $r \geq 0,3$, maka *instrument* atau item pernyataan memiliki korelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

- b. Jika $r \leq 0,3$, maka *instrument* atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Nilai korelasi yang diperoleh dalam penelitian perlu dibandingkan dengan standar validitas. Menurut Sugiyono (2023:180), batas minimal validitas adalah 0,300. Apabila nilai korelasi yang didapat melebihi angka tersebut, maka item pertanyaan dinyatakan valid atau signifikan. Pengujian validitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Analisis validitas setiap item pertanyaan atau pernyataan dilakukan melalui metode *Corrected Item-Total Correlation*, yang mengukur sejauh mana item tersebut berhubungan dengan skor total. Sebuah item dinyatakan valid apabila nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} pada tingkat signifikansi tertentu.

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 tersebut tetap konsisten jika dapat dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Uji reliabilitas yaitu derajat konsistensi dan stabilitas data. Data yang tidak reliabel, tidak dapat diproses karena menghasilkan kesimpulan yang bias (Sugiyono, 2023:268). Uji reliabilitas harus dilakukan hanya pada pertanyaan-pertanyaan yang sudah memenuhi uji validitas. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Cronbach Alpha (α). Berikut adalah rumus Cronbach Alpha (α):

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

Keterangan:

r_1 : Reliabilitas Instrumen

k : Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

B : Variabel no genap

$\sum \sigma^2_b$: Jumlah varians butir

σ^2_t : Varians Total

Jika nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan $\geq 0,7$, maka instrumen dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang cukup atau baik. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,7$, maka instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang rendah atau kurang reliabel. Nilai 0,7 sering digunakan sebagai batas minimum yang menunjukkan suatu instrumen memiliki konsistensi yang dapat diterima.

3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

Analisis data adalah proses yang dilakukan setelah data dari semua responden atau sumber data lainnya terkumpul. Langkah-langkah dalam analisis data meliputi pengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, serta melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2023:206).

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara menyebarkan kuesioner, dan setiap jawaban responden diberi nilai menggunakan *skala likert*. Sugiyono (2023:146) mengatakan bahwa *skala likert* digunakan untuk

mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Dengan menggunakan *skala likert*, variabel yang diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel, yang selanjutnya dijadikan dasar untuk menyusun item-item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban pada setiap item instrumen yang menggunakan skala likert memiliki gradasi mulai dari sangat positif hingga sangat negatif, dengan memberikan skor pada masing-masing alternatif jawaban sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Alternatif Jawaban dengan Skala Likert

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2023:147)

Berdasarkan Tabel 3.2 dapat dilihat alternatif jawaban dan bobot nilai untuk item-item instrumen pada kuesioner. Bobot nilai ini dirancang untuk memudahkan responden dalam memberikan jawaban pada kuesioner. Setelah data terkumpul, data akan diproses dan disajikan dalam bentuk tabel. Pengisian jawaban kuesioner dilakukan dengan cara memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan pengujian statistik untuk mengetahui hubungan antara X dan Y serta dampaknya terhadap Z, melalui analisis jalur (*path analysis*).

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan kondisi dan kejadian yang terkait dengan variabel yang diteliti. Statistik deskriptif adalah metode statistik yang bertujuan untuk menganalisis data dengan menyajikan dan menggambarkan data yang telah terkumpul secara objektif, tanpa bermaksud untuk menarik kesimpulan yang bersifat umum atau melakukan generalisasi (Sugiyono, 2023:206).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif pada variabel independen, variabel intervening, dan variabel dependen, kemudian mengklasifikasikan total skor yang diperoleh dari responden. Skor yang terkumpul selanjutnya digunakan untuk menyusun kriteria penilaian untuk setiap item pernyataan atau pertanyaan. Untuk mendeskripsikan data dari setiap variabel penelitian, peneliti membuat tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui pola atau distribusi data terkait tingkat perolehan nilai (skor) dari variabel yang diteliti. Setelah itu, hasil data kuesioner dari responden dihitung rata-ratanya menggunakan rumus:

$$\text{Skor rata – rata} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuesioner}}{\sum \text{Pertanyaan} \times \sum \text{Responden}}$$

Setelah diketahui nilai skor rata-rata, selanjutnya hasil dimasukkan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban dari responden. Sehingga, untuk mengategorikan dan mengklasifikasikan kecenderungan jawaban responden yang berdasarkan pada nilai rata-rata akan dikategorikan pada rentang skor berikut:

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

Dimana:

Nilai Tertinggi : 5

Nilai Terendah : 1

Interval : $5 - 1 = 4$

Rentang Skor : $\frac{5-1}{5} = 0,8$

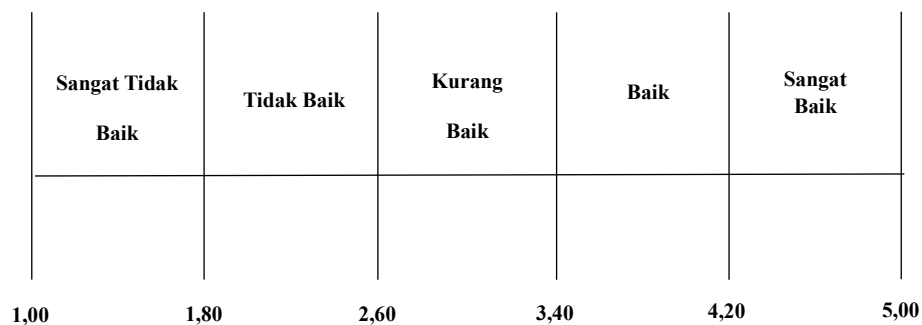
Maka dapat ditentukan kategori skala sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Kategori Skala

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)

Kategori skala pengukuran tersebut dapat diinterpretasikan dengan alat bantu garis kontinum, yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. 1
Garis Kontinum

Berdasarkan gambar 3.1 menunjukkan bahwa *range* 1,00 – 1,80 menunjukkan hasil pengukuran yang sangat tidak baik, *range* 1,80 – 2,60 menunjukkan hasil pengukuran tidak baik, *range* 2,60 – 3,40 menunjukkan hasil pengukuran kurang baik, *range* 3,40 – 4,20 menunjukkan hasil pengukuran baik, 4,20 – 5,00 menunjukkan hasil pengukuran yang sangat baik.

3.6.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menguji teori dan memberikan informasi ilmiah baru, khususnya terkait dengan status hipotesis, apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak (Sugiyono, 2023:54). Jenis analisis ini bertujuan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Berdasarkan hipotesis yang diajukan, penelitian ini memilih menggunakan analisis jalur (*path analysis*) karena variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara langsung.

3.6.2.1 Method of Successive Interval (MSI)

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner masih dalam bentuk skala ordinal. Untuk mempermudah pengolahan data, peneliti terlebih dahulu mengubah skala ordinal menjadi skala interval. Hal ini dilakukan karena peneliti menggunakan metode analisis regresi linear berganda dalam pengolahan datanya. Untuk mengubah data yang ada, peneliti menggunakan teknik *Method of Successive Interval* (MSI). Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan:

1. Menentukan frekuensi tiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab skor 1-5 untuk setiap item pertanyaan).
2. Menentukan berapa responden yang akan memperoleh skor-skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut sebagai proporsi.
4. Menentukan proporsi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar ditentukan nilai Z.

Menentukan nilai skala (Scale Value) dihitung menggunakan rumus:

$$SV = \frac{\text{Density of Lower Limit} - \text{Density of Upper Limit}}{\text{Area Under Upper Limit} - \text{Area Under Lower Limit}}$$

Keterangan:

Scala Value : Nilai Skala

Density of Lower Limit : Densitas Batas Bawah

Density of Upper Limit : Densitas Batas Atas

Area Under Upper Limit : Daerah Dibawah Batas Atas

Area Under Lower Limit : Daerah Dibawah Batas Bawah

6. Menghitung score hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban menggunakan rumus:

$$y = SV + [k]$$

$$k = 1 + [SV_{min}]$$

Untuk memudahkan dan mempercepat proses perubahan data dari skala ordinal ke dalam skala interval, maka peneliti menggunakan software program SPSS versi 26.

3.6.2.2 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Penelitian ini menggunakan metode analisis jalur (*Path Analysis*) sebagai teknik analisis data. Menurut Juanim (2020:56), analisis jalur merupakan bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam pendekatan ini, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam sistem hubungan kausal tersebut, terdapat dua jenis variabel utama, yaitu variabel *independent* (bebas) yang biasanya disimbolkan dengan $X_1, X_2, \dots, X_n$, serta variabel *dependent* (terikat) yang disimbolkan dengan $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$.

Dalam penelitian ini, analisis jalur digunakan untuk mengidentifikasi dan menguji sejauh mana pengaruh langsung dan tidak langsung antara variabel independen dan variabel dependen. Secara khusus, penelitian ini menganalisis pengaruh lingkungan kerja dan kompetensi sebagai variabel *independent*, terhadap kinerja karyawan sebagai variabel *dependent*, dengan kepuasan kerja sebagai variabel *intervening*.

3.6.2.3 Asumsi-Asumsi Analisis Jalur

Asumsi merupakan dasar berpikir yang diterima sebagai landasan dalam suatu analisis. Menurut Juanim (2020:61), keberhasilan penggunaan analisis jalur (*Path Analysis*) bergantung pada terpenuhinya beberapa asumsi berikut:

1. Hubungan antara variabel dalam model harus bersifat linear dan adaptif.
2. Kesalahan atau error (*residual*) diasumsikan tidak memiliki korelasi satu sama lain.
3. Variabel yang digunakan dalam model diasumsikan dapat diukur secara langsung.
4. Model yang digunakan bersifat *recursive*, yaitu hubungan kausalnya berlangsung searah.
5. Semua variabel yang dianalisis harus diukur menggunakan skala interval.

3.6.2.4 Tahapan-Tahapan Analisis Jalur

Penelitian ini menggunakan analisis jalur untuk menguji hubungan antara variabel *independent*, variabel *dependent*, dan variabel *intervening*. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pengujian analisis jalur:

1. Menentukan model diagram jalur berdasarkan variabel-variabel yang diteliti.
2. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural.
 - Struktural Y: $Y = P_{yx1}X1 + P_{yx2}X2 + \varepsilon_1$
 - Struktural Z: $Z = P_{zx1}X1 + P_{zx2}X2 + P_{zy}Y + \varepsilon_2$
3. Menghitung koefisien jalur berdasarkan koefisien regresi.

- a. Membuat diagram jalur yang lengkap, menentukan substruktur, serta merumuskan persamaan struktural sesuai dengan hipotesis penelitian. Hipotesis menyatakan bahwa perubahan pada variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen.
- b. Menghitung koefisien regresi untuk setiap struktur yang telah dirumuskan dengan persamaan regresi berganda:

$$Y = b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon_1$$

Keterangan:

Koefisien jalur (*path coefficient*) pada dasarnya merupakan bentuk koefisien regresi yang telah distandarisasi. Standarisasi ini dilakukan dengan mengubah data menjadi *Z-score*, yaitu data dengan rata-rata 0 dan standar deviasi 1. Koefisien jalur yang distandarisasi (*standardized path coefficient*) digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, bukan untuk memprediksi nilai variabel tersebut. Khusus analisis regresi menggunakan SPSS, koefisien jalur dapat ditemukan pada bagian *output Coefficient*, yang ditampilkan sebagai *Standardized Coefficient* (Beta). Jika model diagram jalur hanya terdiri dari satu hubungan antara variabel eksogen (*independent*) dan variabel endogen (*dependent*), maka nilai koefisien jalur sama dengan koefisien korelasi sederhana (*r*).

4. Menghitung koefisien determinasi (R^2) secara simultan dan parsial.

5. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan) pengujian keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: P_{yx1} = P_{yx2} = \dots = P_{yjk} = 0$$

$$H_1: P_{yx1} = P_{yx2} = \dots = P_{yjk} \neq 0$$

- a. Kaidah pengujian signifikan secara manual uji F dengan rumus:

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

k : Jumlah Variabel *Independent*

R² : Koefisien Determinasi

Jika : $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H₀ ditolak (signifikan)

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H₀ diterima (tidak signifikan)

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05

Carilah F_{tabel} dengan menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = \{(1 - \alpha) (dk - k), (dk - n - k)\}$$

- b. Kaidah pengujian signifikansi: program SPSS

- a) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau ($0,05 \leq \text{Sig}$), maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, artinya tidak signifikan.
- b) Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau ($0,05 \geq \text{Sig}$), maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, artinya signifikan.

6. Menghitung koefisien jalur secara individu

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut:

$$H_a: P_{yx1} = 0$$

$$H_0: P_{yx1} \neq 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus:

$$t = \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r^2}}$$

Keterangan:

n : Banyaknya Sampel

r : Korelasi Parsial

k : Jumlah Variabel *Independent*

t : Tingkat Signifikansi (Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel})

3.6.2.5 Teknik Pengujian Analisis Jalur

Menurut Juanim (2020) penjabaran mengenai analisis jalur sebagai berikut:

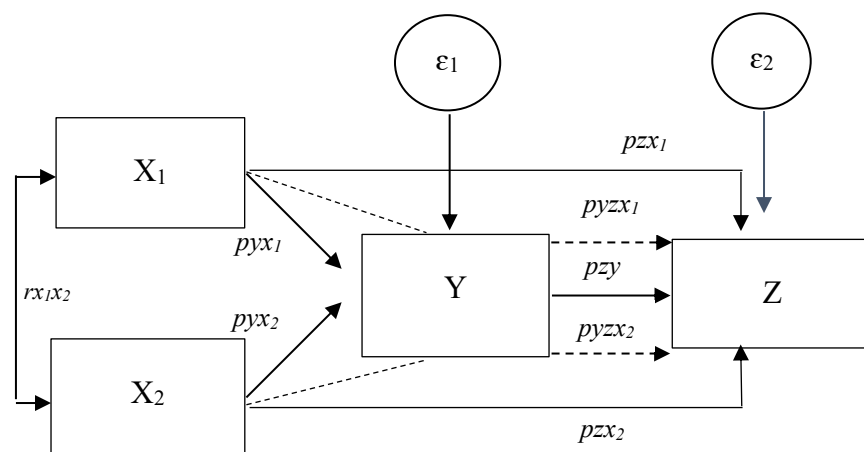
1. Konsep Dasar

Analisis jalur adalah bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan akibat antar satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam analisis jalur pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung (*direct* dan *direct effect*), atau dengan kata lain analisis jalur memperhitungkan adanya

pengaruh langsung dan tidak langsung (Juanim, 2020:57). Model *path analysis* dalam penelitian ini adalah *mediated path model*.

2. Diagram Jalur (*Path Diagram*)

Diagram jalur adalah alat untuk menggambarkan atau mengilustrasikan secara grafis, struktur hubungan sebab akibat antara variabel *independent*, *intervening* dan *dependent*. Dalam analisis jalur, variabel yang dianalisis hubungan kausalitasnya dibagi menjadi dua, yaitu variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel yang kebervariasiannya diasumsikan terjadi bukan karena adanya penyebab-penyebab di dalam model dengan kata lain variabel ini tidak ada yang mempengaruhi. Sedangkan variabel endogen adalah variabel yang variasinya dijelaskan oleh variabel eksogen ataupun variabel endogen lain dalam sistem (Juanim 2020:57-58).



Sumber: Data Diolah Peneliti, 2025.

Gambar 3. 2
Diagram Jalur

Keterangan:

X_1 : Lingkungan Kerja

X_2 : Kompetensi

Y : Kepuasan Kerja

Z : Kinerja Karyawan

py_{x_1} : Koefisien Jalur Lingkungan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja

py_{x_2} : Koefisien Jalur Kompetensi Terhadap Kepuasan Kerja

pzy : Koefisien Jalur Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

pzx_1 : Koefisien Jalur Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

pzx_2 : Koefisien Jalur Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan

pzy_{x_1} : Koefisien Jalur Tidak Langsung Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja

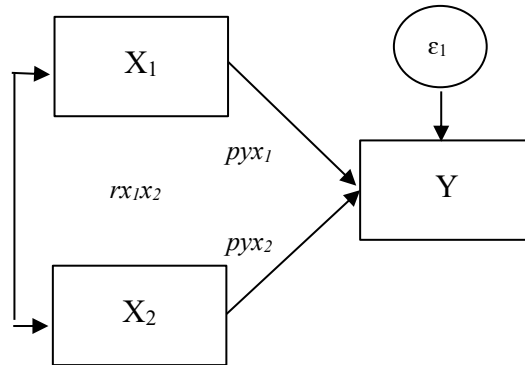
pyz_{x_2} : Koefisien Jalur Tidak Langsung Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja

ε : Pengaruh Dari Faktor Lain

3.6.2.6 Persamaan Struktural

Persamaan struktural digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab akibat antara variabel-variabel dalam penelitian, yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis yang sistematis (Juanim, 2020:60). Dalam penelitian ini, model persamaan struktural disusun ke dalam dua persamaan matematis (substruktur) yang merepresentasikan hubungan antar variabel secara lebih terstruktur.

1. Persamaan Jalur Substruktur I

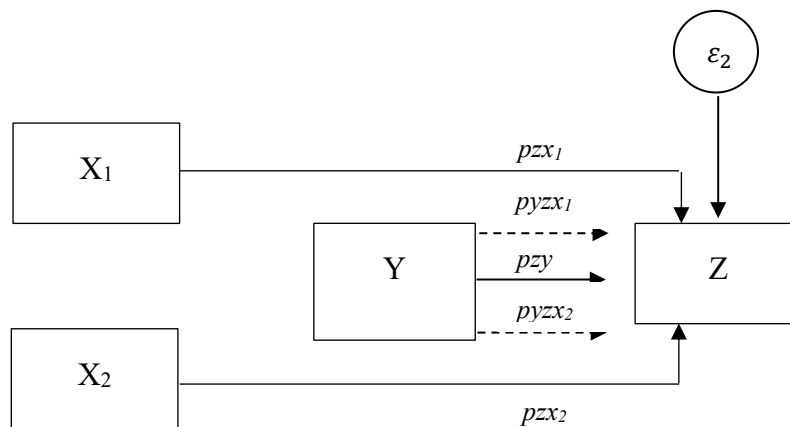


Gambar 3. 3
Diagram Jalur Substruktur I

Persamaan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

$$Y = py_{x_1}X_1 + py_{x_2}X_2 + \varepsilon_1$$

2. Persamaan Jalur Substruktur II



Gambar 3. 4
Diagram Jalur Substruktur II

Persamaan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

$$Y = pz_{x_1}X_1 + pz_{x_2}X_2 + pzyY + \varepsilon_2$$

3.2.6.7 Pengaruh Langsung, Tidak Langsung dan Total

Analisis jalur mempertimbangkan tiga jenis pengaruh, yaitu pengaruh langsung, tidak langsung, dan total, yang dapat diinterpretasikan melalui diagram jalur. Pengaruh langsung terjadi ketika variabel *independent* secara langsung memengaruhi variabel *dependent* tanpa perantara variabel lain. Sementara itu, pengaruh tidak langsung muncul ketika variabel *independent* memengaruhi variabel *dependent* melalui variabel *intervening*. Adapun pengaruh total merupakan hasil penjumlahan antara pengaruh langsung dan tidak langsung (Juanim, 2020:62). Untuk memahami besarnya masing-masing pengaruh antara variabel X, Y, dan Z, penjelasannya disajikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Langsung (*Direct Effect* (DE))

Berikut adalah pengaruh langsung dalam penelitian ini:

- a. $DE_{yx_1} : X_1 \rightarrow Y ; P_{yx_1}$
- b. $DE_{yx_2} : X_2 \rightarrow Y ; P_{yx_2}$
- c. $DE_{zx_1} : X_1 \rightarrow Z ; P_{zx_1}$
- d. $DE_{zx_2} : X_2 \rightarrow Z ; P_{zx_2}$
- e. $DE_{zy} : Y \rightarrow Z ; P_{zy}$

2. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect* (IE))

Pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) adalah dari X_1 terhadap Z melalui Y , dan X_2 terhadap Z melalui Y , atau lebih sederhananya dapat disajikan sebagai berikut:

- a. $IE_{zyx_1} : X_1 \rightarrow Y \rightarrow Z ; P_{yx_1} \cdot P_{zy}$
- b. $IE_{zyx_2} : X_2 \rightarrow Y \rightarrow Z ; P_{yx_2} \cdot P_{zy}$

3. Pengaruh Total (*Total Effect* (TE))

Pengaruh total adalah penjumlahan DE dan IE ($DE + IE$) sebagai berikut:

- a. $TE_{yx_1} = DE_{yx_1} + IE_{zyx_1}$
- b. $TE_{yx_2} = DE_{yx_2} + IE_{zyx_2}$
- c. $TE_{zx_1} = DE_{zx_1}$
- d. $TE_{zx_2} = DE_{zx_2}$
- e. $TE_{zy} = DE_{zy}$

3.6.2.8 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda merupakan pengembangan dari analisis korelasi sederhana. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengukur sejauh mana hubungan antara beberapa variabel *independent* ($X_1, X_2, \dots, X_k$) dengan variabel *dependent* (Y dan Z). Koefisien korelasi menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antara dua variabel, yang dinyatakan dalam bentuk angka dan disebut sebagai koefisien korelasi. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam analisis korelasi berganda:

$$R = \frac{JK_{regresi}}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

R : Koefisien korelasi berganda

JK_{regresi} : Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat total korelasi

Mencari JK_{regresi} dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$JK_{reg} = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y$$

Mencari $\sum Y^2$ dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{N}$$

Berdasarkan nilai koefisien korelasi (R) yang diperoleh dapat dihubungkan $-1 < R < 1$, Sedangkan untuk masing-masing nilai R penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Jika $R = 1$, artinya terdapat hubungan yang sempurna dan positif antara variabel X_1 , X_2 , Y, dan Z.
2. Jika $R = -1$, artinya terdapat hubungan yang sempurna dan negatif antara variabel X_1 , X_2 , Y, dan Z.
3. Jika $R = 0$, artinya tidak ada hubungan antara variabel X_1 , X_2 , Y, dan Z.
4. Jika R berada di antara -1 dan 1, artinya:
 - a. Nilai negatif (-) menunjukkan korelasi negatif, yaitu hubungan tidak langsung, di mana peningkatan satu variabel disertai penurunan variabel lain.
 - b. Nilai positif (+) menunjukkan korelasi positif, yaitu hubungan langsung, di mana peningkatan satu variabel diikuti oleh peningkatan variabel lainnya.

Tabel 3. 4
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2023:248).

3.6.2.9 Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengukur persentase (%) kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu penelitian. Dalam konteks ini, koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh lingkungan kerja (X_1) dan kompetensi (X_2) terhadap kepuasan kerja (Y) dan kinerja karyawan (Z). Perhitungan koefisien determinasi dilakukan melalui dua pendekatan yaitu, sebagai berikut:

1. Analisis koefisien determinasi Simultan

Koefisien determinasi simultan digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh hubungan variabel lingkungan kerja (X_1) dan kompetensi (X_2) terhadap kepuasan kerja (Y) dan kinerja karyawan (Z). Perhitungan koefisien determinasi secara simultan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd : Nilai Koefisien Determinasi

R^2 : Kuadrat Koefisien *Product Moment*

100% : Pengali Yang Menyatakan Dalam Persentase

2. Analisis koefisien determinasi parsial

Koefisien determinasi parsial merupakan analisis yang digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh salah satu variabel *independent* terhadap *dependent* secara parsial. Rumus untuk menghitung koefisien determinasi secara parsial yaitu:

$$Kd = \beta \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Keterangan:

B : Beta (*nilai standardized coefficients*)

Zero Order : Matrik Korelasi Variabel Bebas Dengan Variabel Terikat

Dimana apabila:

Kd = 0, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y lemah.

Kd = 1, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y kuat.

3.6.3 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Disebut sementara karena jawaban tersebut masih perlu dibuktikan melalui pengumpulan dan analisis data empiris. Selain itu, hipotesis juga dapat dianggap sebagai jawaban teoritis yang masih memerlukan pembuktian lebih lanjut melalui penelitian (Sugiyono,

2022:63). Dalam penelitian ini hipotesis dirumuskan dalam dua bentuk, yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tersebut.

3.6.3.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t (*t-test*) digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh tiap variabel *independent* secara individu terhadap variabel *dependent*. Dalam penelitian ini, variabel *independent* terdiri dari Lingkungan Kerja (X_1) dan Kompetensi (X_2), sedangkan variabel *dependent* adalah kinerja karyawan (Z) dengan kepuasan kerja (Y) sebagai variabel *intervening*. Uji parsial dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , di mana nilai t_{hitung} diperoleh dari hasil analisis data pada output *Coefficient*. Hipotesis parsial dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam bentuk statistik sebagai berikut:

1. Hipotesis 1

$H_0 : pyx_1 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja (X_1) terhadap kepuasan kerja (Y).

$H_1 : pyx_1 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh lingkungan kerja (X_1) terhadap kepuasan kerja (Y).

2. Hipotesis 2

$H_0 : pyx_2 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh kompetensi (X_2) terhadap kepuasan kerja (Y).

$H_1 : pyx_2 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh kompetensi (X_2) terhadap kepuasan kerja (Y).

3. Hipotesis 3

$H_0 : pzx_1 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja (X_1) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

$H_1 : pzx_1 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh lingkungan kerja (X_1) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

4. Hipotesis 4

$H_0 : pzx_2 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh kompetensi (X_2) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

$H_1 : pzx_2 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh kompetensi (X_2) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

5. Hipotesis 5

$H_0 : pzy = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh kepuasan kerja (Y) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

$H_1 : pzy \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh kepuasan kerja (Y) terhadap Kinerja Karyawan (Z).

Untuk menghitung pengaruh parsial tersebut maka digunakan *t-test* dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \sqrt{\frac{n - (k + 1)}{1 - r^2}}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

r : Nilai Korelasi Parsial

k (kelas) : Jumlah Variabel *Independent*

Taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$, nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.6.3.3 Uji Sobel

Uji Sobel merupakan metode statistik yang diperkenalkan oleh Sobel (1982) untuk menguji apakah suatu variabel *intervening* (Y) secara signifikan menjelaskan hubungan tidak langsung antara variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Z). Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah mediator mengurangi pengaruh langsung dari X terhadap Z (Abu-Bader & Jones, 2021). Dasar pengambilan keputusan pada uji sobel ini dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan terjadi pengaruh mediasi. Rumus uji Sobel adalah sebagai berikut:

$$Sab = \sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2 + sa^2 sb^2}$$

Keterangan:

Sab : Besarnya Standar Error Pengaruh Tidak Langsung

a : Jalur Variabel *Independent* (X) Dengan Variabel *Intervening* (Y)

b : Jalur Variabel *Intervening* (Y) Dengan Variabel *Dependent* (Z)

sa : Standar Error Koefisien a

sb : Standar Error Koefisien b

Hipotesis penelitian yang akan diuji menggunakan uji sobel adalah sebagai berikut:

$H_0 : pzyx_1 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh tidak langsung lingkungan kerja (X_1), melalui kepuasan kerja (Y) terhadap kinerja karyawan (Z).

$H_1 : pzyx_1 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh tidak langsung lingkungan kerja (X_1), melalui kepuasan kerja (Y) terhadap kinerja karyawan (Z).

$H_0 : pzyx_2 = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh tidak langsung kompetensi (X_2), melalui kepuasan kerja (Y) terhadap kinerja karyawan (Z).

$H_1 : pzyx_2 \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh tidak langsung kompetensi (X_2), melalui kepuasan kerja (Y) terhadap kinerja karyawan (Z).

Adapun kriteria uji sobel yaitu, sebagai berikut:

1. Jika nilai $p\text{-value} < \text{taraf signifikansi } 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti adanya pengaruh antara variabel *independent* terhadap variabel *dependent* melalui variabel *intervening*/mediasi.
2. Jika nilai uji sobel $> t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti adanya pengaruh antara variabel *independent* terhadap variabel *dependent* melalui variabel *intervening*/mediasi.

3.7 Rancangan Kuesioner

Rancangan Kuesioner Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2023:199). Rancangan kuesioner adalah instrumen pengumpulan data atau informasi yang dioperasikan ke dalam bentuk item atau pernyataan. Penyusunan kuesioner dilakukan dengan harapan mengetahui variabel-variabel

yang berdasarkan pendapat responden penting. Kuesioner ini berisi pernyataan tentang lingkungan kerja, kompetensi, kepuasan kerja dan kinerja karyawan. Responden hanya perlu memilih kolom jawaban yang sesuai dan tersedia dari pernyataan yang telah disediakan oleh peneliti menyangkut variabel - variabel yang sedang diteliti dengan berpedoman pada skala likert.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan di PT. Fengtay Indonesia Enterprises yang berada di Jl. Raya Banjaran KM 14.6 Kec. Pameungpeuk Bandung Jawa Barat. Waktu dilaksanakannya penelitian ini terhitung dari bulan Januari 2025 hingga bulan juli 2025.