

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penggunaan metode penelitian sangat penting dalam sebuah penelitian. Penggunaan metode ini untuk menguji kebenaran, menentukan data penilaian, menemukan data mengembangkan sebuah pengetahuan serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Menurut Sugiyono (2022:1) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau oleh penalaran manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh melalui penelitian ini adalah data rasional, empiris dan sistematis yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Data yang diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi suatu masalah. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian deskriptif mempunyai tujuan untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis antara fenomena yang diselidiki.

Menurut Sugiyono (2022:35) metode deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang berkenaan dengan pernyataan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel itu sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan variabel dengan variabel lain. Kemudian penelitian verifikatif menurut Sugiyono (2022:36) adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk menguji teori, dan penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2022:55) variabel dapat didefinisikan sebagai atribut atau sifat seseorang, atau objek, yang mempengaruhi “variasi” tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dapat berupa karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh objek penelitian yang dapat diukur atau diobservasi. Dalam sebuah penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum memulai pengumpulan data oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. Berdasarkan judul penelitian yang diambil yaitu pengaruh *hard skill* dan *soft skill* terhadap kinerja karyawan PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung, masing-masing variabel didefinisikan dan dibuat operasionalisasi variabel. Variabel-variabel itu berdasarkan dimensi, indikator, ukuran, dan skala pengukuran.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2022:54-55) mengemukakan bahwa “variabel” penelitian adalah suatu atribut atau sifat seseorang atau objek yang mempunyai “variasi” tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel tersebut merupakan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian adalah *hard skill* (X_1) dan *soft skill* (X_2). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kinerja karyawan (Y). Berikut ini adalah definisi variabel penelitiannya sebagai berikut:

1. *Hard skill* (X_1)

Daniel Goleman (2020:24) mengatakan *hard skill* sebagai kemampuan intelektual yang dapat dikembangkan berdasarkan apa yang dipelajarinya atau kepandaian yang ada sangkut pautnya dengan bidang teknis atau kemampuan mampu terangsang syaraf penglihatan.

2. *Soft skill* (X_2)

Phillips, J., Phillips, P., & Ray (2020:7) mengumumkan bahwa: “*Soft skill* sering juga disebut keterampilan lunak adalah keterampilan yang digunakan dalam hubungan dan bekerjasama dengan orang lain.

3. Kinerja Karyawan (Y)

John Shields., (2020:47) menyatakan bahwa kinerja karyawan adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel merupakan penguraian variabel penelitian ke dalam sub variabel penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Berikut ini disajikan menggunakan tabel operasional variabel penelitian mengenai konsep dan indikator variabel di PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Hard skill (X₁)					
Variable	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Hard skill (X₁) Hard skill sebagai kemampuan intelektual yang dapat dikembangkan berlandaskan apa yang dipelajarinya atau kepandaian yang ada sangkut pautnya dengan bidang teknis atau kemampuannya mampu terangsang syaraf penglihatan Nurhidayanti (2019:78)	1. Keterampilan Teknis	a. Kemampuan menggunakan metode pengetahuan	Tingkat ilmu pengetahuan yang dimiliki	Ordinal	1
		b. Kemampuan menggunakan teknik tertentu dalam menyelesaikan pekerjaan yang spesifik	Tingkat keahlian teknis yang spesifik	Ordinal	2
	2. Ilmu Pengetahuan	a. Menyelidiki	Tingkat daya analisis yang baik	Ordinal	3
		b. Menemukan	Tingkat mencari tahu (<i>research</i>)	Ordinal	4
		c. Meningkatkan Pemahaman	Tingkat pemahaman sesuatu yang baik	Ordinal	5
	3. Daya Ingat	a. Rekognisi	Kemampuan mengenali informasi yang pernah diperoleh sebelumnya	Ordinal	6
		b. Retensi	Kemampuan menyimpan informasi jangka panjang	Ordinal	7

Tabel 3.1 Lanjutan

Soft skill (X₂)					
Variable	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Soft skill (X₂) <i>Soft skill</i> adalah keterampilan yang digunakan saat menjalin hubungan kerja sama dengan orang lain Benyamin Molan (2021:82)	1. Kesadaran Diri	a. Tanggung Jawab	Tingkat tanggung jawab individu	Ordinal	8
		b. Kemampuan Beradaptasi	Tingkat adaptasi diri individu	Ordinal	9
	2. Manajemen Diri	a. Rasa percaya diri	Tingkat rasa percaya diri	Ordinal	10
		b. Kemampuan menginterpretasikan	Tingkat menginterpretasikan sesuatu	Ordinal	11
	3. Motivasi Diri	a. Kemampuan mengatur diri sendiri	Tingkat kemampuan manajemen diri	Ordinal	12
		b. Menaati Peraturan	Tingkat ketaatan terhadap peraturan	Ordinal	13
	4. Empati	a. Kemampuan dalam membina sosialisasi yang baik antar karyawan	Tingkat sosialisasi dengan individu lainnya	Ordinal	14
		b. Kemampuan mendengarkan aktif	Tingkat mendengarkan orang lain tanpa menghakimi dan memahami	Ordinal	15
	5. Keterampilan Diri	a. Kemampuan pengetahuan dengan orang lain mengenai pekerjaan	Tingkat pengetahuan antar rekan kerja yang baik	Ordinal	16
		b. Pemecahan Masalah	Kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah.	Ordinal	17

Tabel 3.1 Lanjutan

Kinerja (Y)					
Variable	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Kinerja Karyawan (Y) Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggungjawab yang diberikan dalam kurun waktu tertentu. Anwar Prabu Mangkunegara (2018:9)	1. Kualitas Kerja	a. Kerapihan	Tingkat kerapihan karyawan	Ordinal	18
		b. Kemampuan	Tingkat kemampuan sesuai dengan instruksi atasan	Ordinal	19
	2. Kuantitas Kerja	a. Kecepatan	Tingkat kecepatan dalam mengerjakan	Ordinal	20
		b. Jumlah tugas yang diselesaikan	Tingkat kemampuan menyelesaikan tugas	Ordinal	21
	3. Tanggung Jawab	a. Hasil kerja	Tingkat kemampuan menyelesaikan beberapa tugas	Ordinal	22
		b. Pengambilan Keputusan	Tingkat kemampuan mengambil keputusan dalam bekerja	Ordinal	23
	4. Kerjasama	a. Kekompakan	Tingkat menyelesaikan pekerjaan bersama dengan kompak	Ordinal	24
		b. Jalinan Kerjasama	Tingkat Kemampuan dalam menjalin Kerjasama dengan karyawan lain	Ordinal	25
	5. Inisiatif	a. Kemandirian	Tingkat melakukan tanpa menunggu perintah atasan	Ordinal	26
		b. Berfikir positif	Tingkat keoptimisan karyawan dalam bekerja	Ordinal	27

Sumber: Hasil olah data oleh peneliti, 2024

3.3 Populasi dan Sampel

Dalam setiap penelitian membutuhkan metode yang tepat dan harus memiliki objek atau subjek yang jelas untuk diteliti dan dapat membantu peneliti dalam melakukan pengolahan data untuk memecahkan suatu masalah dalam penelitian. Untuk mempermudah penelitian ada yang disebut sampel, yaitu bagian dari populasi. Populasi digunakan untuk mengetahui suatu wilayah yang di dalamnya ada bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam sub bab ini, peneliti akan menjelaskan mengenai pengertian populasi dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

3.3.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan data yang mempunyai karakteristik yang sama dan menjadi objek referensi, statistika inferensi mendasarkan diri pada dua konsep dasar, populasi sebagai seluruh data, baik nyata maupun imajiner, dan sampel, sebagai bagian dari populasi yang digunakan untuk melakukan inferensi (pendekatan/penggambaran) terhadap populasi tempatnya berasal. Menurut Sugiyono (2022:80), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan nya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah divisi sub-bagian pada PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung yang berjumlah 271 karyawan (Divisi SDM PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung). Dari pernyataan di atas tersebut dapat dilihat jumlah karyawan di PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 3.2
Populasi PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung

Divisi	Jumlah Karyawan
Produksi	148
<i>Quality Control</i>	19
<i>Quality Assurance</i>	16
<i>Customer Service</i>	4
<i>Laboratorium</i>	18
<i>Raw Material Control</i>	22
Teknisi	21
Logistik	23
Jumlah	271

Sumber: Divisi SDM PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung, 2024

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2022:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan sumber daya, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Untuk sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar mewakili.

Dalam penelitian ini, tidak semua populasi dijadikan sampel karena keterbatasan waktu dan biaya, peneliti menentukan jumlah sampel berdasarkan rumus *slovin* sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

e2 = Tingkat Kesalahan (10%)

Pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 271 karyawan di PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung, dengan tingkat kesalahan yang ditentukan penulis sebesar 10% (0,1) maka sampel yang diambil untuk mewakili populasi tersebut yaitu sebesar:

$$n = \frac{271}{1 + 271 (0,1)^2} = \frac{271}{3,71} = 73,04 \text{ atau } 74$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *slovin* diatas maka dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 74 karyawan di PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung dengan tingkat kesalahan 0,1%.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat beberapa teknik sampling yang digunakan Sugiyono (2022:81). Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling* (Sugiyono, 2022:80).

1. Probability Sampling

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk membuat generalisasi atau kesimpulan tentang populasi dari sampel yang diambil, karena sampel yang dihasilkan cenderung representatif terhadap populasi. Berikut ini adalah jenis-jenis dari *probability sampling* (Sugiyono, 2022:81).

a. Simple Random Sampling

Simple Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

b. Proportionate Stratified Random Sampling

Proportionate stratified random sampling adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan ber-strata secara proporsional.

c. Disproportionate Stratified Random Sampling

Disproportionate stratified random sampling adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional.

d. Cluster Random Sampling

Cluster random sampling merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti sangat luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten.

2. Non-probability sampling

Non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Berikut ini adalah jenis-jenis dari *non-probability* sampling (Sugiyono, 2022:82).

a. Systematic Sampling

Systematic sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari angka populasi yang telah diberi nomor urut.

b. Quota Sampling

Quota sampling adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

c. Incidental Sampling

Incidental sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel.

d. Purposive sampling

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

e. Sampling Jenuh

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sample apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

f. Snowball sampling

Snowball sampling adalah teknik sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel Sugiyono (2022:84). Teknik *non probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *incidental sampling*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data dan instrument pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan apa alat yang digunakan. Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjukan suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya. Sedangkan instrument pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, karena berupa alat maka instrument dapat berupa lembar cek list, kuesioner (angket terbuka atau tertutup), jika dilihat dari sumbernya maka data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Berikut merupakan data primer dan data sekunder yang diperoleh peneliti sebagai berikut:

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan pengamatan atau survei langsung pada PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung sebagai objek penelitian. Tujuan penelitian lapangan ini adalah untuk memperoleh data yang akurat. Adapun data yang diperoleh meliputi :

a. Wawancara

Yaitu suatu bentuk komunikasi secara lisan yang bertujuan untuk memperoleh informasi atau data tentang keadaan perusahaan. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah karyawan PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.

b. Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung fenomena, perilaku, atau situasi tanpa melakukan intervensi terhadap subjek yang diamati di lokasi penelitian yaitu pada PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.

c. Kuesioner atau pernyataan

Yaitu dengan cara membuat daftar pernyataan yang kemudian disebarakan kepada para responden secara langsung sehingga hasil pengisiannya akan lebih jelas dan akurat. Peneliti menyebarkan kuesioner kepada responden dengan menggunakan daftar pernyataan yang menyangkut dengan variabel *hard skill* dan *soft skill* terhadap kinerja karyawan pada PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder merupakan data pendukung yang berhubungan dengan penelitian yang diperoleh dari :

- a. Sejarah, literature dan profil PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.
- b. Buku-buku yang berhubungan dengan variabel penelitian yaitu *hard skill* dan *soft skill* terhadap kinerja karyawan.
- c. Jurnal dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik permasalahan yang diteliti.
- d. Studi kepustakaan yaitu pengumpulan data dengan cara mengkaji berbagai bahan bacaan dan literature yang erat hubungannya dengan penelitian.

- e. Internet dengan cara mencari data-data yang berhubungan dengan topik penelitian yaitu pengaruh *hard skill* dan *soft skill* terhadap kinerja karyawan.

3.5 Uji Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur nilai variabel yang diteliti guna memperoleh data pendukung dalam melakukan suatu penelitian. Jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini ada dua uji instrumen yaitu uji validitas dan uji reliabilitas, adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti, menurut Sugiyono (2022:125). Untuk mencari validitas sebuah item, kita mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Validitas memastikan bahwa hasil pengukuran yang diperoleh relevan dan akurat dalam konteks tujuan penelitian atau evaluasi. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2022:133) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $r \geq 0,3$ maka item-item tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika $r \leq 0,3$ maka item-item tersebut dinyatakan tidak valid.

Dalam mencari korelasi peneliti menggunakan rumus *Pearson Product Moment* menurut Sugiyono, (2022:183), dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien r *product moment*

r : Koefisien validitas item yang dicari

X : Skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item

n : Jumlah responden

$\sum X$: Jumlah hasil pengamatan variabel X

$\sum Y$: Jumlah hasil pengamatan variabel Y

$\sum XY$: Jumlah dari hasil kali 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

Dasar mengambil keputusan :

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrument atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana 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 harus dilakukan hanya pada pertanyaan-pertanyaan yang sudah memenuhi uji validitas dan tidak memenuhi, maka tidak perlu diteruskan untuk di uji reliabilitas. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu (Sugiyono, 2022:173).

Pengertian reliabilitas pada dasarnya adalah sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya dan jika hasil pengukuran yang dilakukan *relative* sama maka pengukuran tersebut dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Untuk menguji reliabilitas peneliti ini menggunakan metode *Cronbach alpha*. *Cronbach alpha* adalah patokan yang digunakan untuk mendeskripsikan korelasi atau hubungan antara skala yang dibuat dengan semua skala variabel yang ada. sehingga setiap skor item nya dijumlahkan akan menghasilkan skor total Jika korelasi nilai *Cronbach Alpha* yang dihasilkan sama dengan (r_{tabel}) atau lebih dari 0,7 maka dapat dinyatakan memberikan hasil reliabel yang cukup, tetapi sebaliknya jika hasil korelasi dibawah (r_{tabel}), maka dapat dinyatakan hasil kurang reliabel. Instrumen yang telah digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Rumus dari uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas alpha

k = Jumlah item pertanyaan

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

σ_t^2 = Varians total

a. : Bila $r_{\text{hitung}} >$ dari r_{tabel} , maka instrumen tersebut dikatakan reliabel.

b. : Bila $r_{\text{hitung}} <$ dari r_{tabel} , maka instrumen tersebut dikatakan reliabel.

Selain valid, alat ukur tersebut juga harus memiliki keandalan atau reliabilitas. Suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang *relative* sama (tidak jauh berbeda).

Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas. Apabila koefisien lebih besar dari 0,70 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan reliabel.

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan penyederhanaan dari data yang telah terkumpul kedalam bentuk yang mudah untuk diinterpretasikan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2022:147) menyatakan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Pengolahan data dilakukan dengan cara data yang telah dikumpulkan, diolah, dan disajikan dalam bentuk tabel. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel seluruh responden, menyajikan data setiap variabel, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penyebaran kuesioner untuk melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dan setiap jawaban yang diberikan oleh responden diberikan nilai dengan skala *likert*. Sugiyono (2022:93) menyatakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan analisis data digunakan juga untuk menguji hipotesis yang dianjurkan peneliti, karena analisis data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel *independent* ($X_1 = \text{hard skill}$ dan $X_2 = \text{soft skill}$) terhadap variabel *dependent* $Y = \text{kinerja karyawan}$) di PT. Alfa Polimer Indonesia Kabupaten Bandung.

3.6.1 Teknik Metode Analisis

Kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilisasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk mengkaji hipotesis yang telah diajukan. Berdasarkan jawaban responden yang ditabulasi dalam bentuk kuantitatif, maka dalam penelitian ini menggunakan perhitungan statistik inferensial. Pendekatan atau cara yang digunakan untuk memahami, memproses, dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian atau proyek. Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan makna dari data tersebut sehingga dapat diambil kesimpulan yang valid dan relevan dengan tujuan penelitian. Pada statistik inferensial data dapat dibedakan menjadi statistik parametris dan non parametris. Statistik parametris digunakan untuk menganalisis data interval. Sedangkan statistik non parametris untuk menganalisis data normal (Sugiyono, 2022:147).

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis metode penelitian yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut: hasil pengoperasian variabel disusun dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan (kuesioner/angket). Dimana *hard skill* (X_1), *soft skill* (X_2), dan kinerja karyawan (Y) setiap item dari kuesioner tersebut memiliki lima jawaban dengan bobot/nilai

yang berbeda. Setiap pilihan jawaban diberi poin, dan responden kemudian harus menjelaskan, apakah mendukung pertanyaan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Skor pilihan jawaban untuk kuesioner pertanyaan positif dan negatif yang diajukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
		Bila Positif	Bila Negatif
1.	SS (Sangat Setuju)	5	1
2.	S (Setuju)	4	2
3.	KS (Kurang Setuju)	3	3
4.	TS (Tidak Setuju)	2	4
5.	STS (Sangat Tidak Setuju)	1	5

Sumber: Sugiyono (2022:94)

Berdasarkan Tabel 3.3 dapat dilihat alternatif jawaban dan bobot nilai untuk setiap instrumen pada kuesioner. Dalam bobot ini untuk dapat memudahkan responden untuk dapat menjawab pertanyaan dalam bentuk kuesioner yang diajukan. Dalam analisis ini juga dapat menggambarkan jawaban-jawaban responden dari kuesioner yang telah diajukan oleh peneliti. Di bagian ini menganalisa data yang telah didasari pada jawaban responden.

Peneliti menggunakan analisis deskriptif dalam variabel *independent* atau variabel bebas dan variabel *dependent* atau variabel terikat yang akan dilakukan klarifikasi terhadap jumlah skor responden. Menganalisa data dalam setiap variabel penelitian dilakukan dengan cara menyusun tabel distribusi frekuensi untuk dapat mengetahui apakah tingkat perolehan skor variabel penelitian. Untuk menetapkan skor rata-rata jumlah kuesioner dibagi jumlah pernyataan dikaitkan dengan jumlah responden. Berikut rumus hitungnya :

$$\sum p = \frac{\sum \text{jawabam kuesioner}}{\sum \text{pertanyaan} \times \sum \text{responden}} = \text{skor rata - rata}$$

Setelah mengetahui skor rata-rata, maka hasil dalam kuesioner tersebut dimasukan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden yang didasari pada nilai rata-rata skor yang selanjutnya akan dikategorikan dengan rentang skor sebagai berikut :

$$(\text{Nilai jenjang interval}) = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pertanyaan}}$$

Setelah nilai rata-rata maka jawaban telah diketahui kemudian hasil tersebut di interpretasikan dengan alat bantu Tabel kontinum, yaitu sebagai berikut:

- a. Indeks Minimum: 1
- b. Indeks Maksimum: 5
- c. Interval: $5-1 = 4$
- d. Jarak Interval: $(5-1): 5 = 0,8$

Tabel 3.4
Tafsiran Nilai Rata-Rata

Skala	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
1,81 – 2,60	Tidak Baik/Rendah
2,61 – 3,40	Kurang Baik/Sedang
3,41 – 4,20	Baik/Tinggi
4,21 – 5,00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2022:134)

Tafsiran nilai rata-rata tersebut dapat diidentifikasi ke dalam garis kontinum. Berikut adalah garis kontinum yang digunakan untuk memudahkan peneliti melihat kategori penilaian mengenai variabel yang diteliti:

STS	TS	KS	S	SS
1,00	1,80	2,60	3,40	4,20
				5,00

Sumber: Sugiyono (2022:160)

Gambar 3.1
Garis Kontinum

Maka dapat kita tentukan kategori skala sebagai berikut :

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

3.6.3 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk menguji teori dan penelitian akan coba menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu status hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2022:54). Dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil yang berkaitan, dengan *hard skill*(X_1) dan *soft skill* (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y) menggunakan analisis verifikatif dapat menggunakan metode seperti berikut ini:

3.6.3.1 Method of Successive Interval (MSI)

Method of successive interval merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Setelah memperoleh data dari hasil penyebaran kuesioner berupa ordinal perlu ditransformasi menjadi interval. Teknik transformasi yang

paling sederhana dengan menggunakan teknik MSI (*Method of Successive Internal*). Dalam banyak prosedur statistik seperti regresi, korelasi person, uji t dan lain sebagainya mengharuskan data berskala interval. Oleh karena itu, jika hanya mempunyai data berskala ordinal maka data tersebut harus diubah ke dalam bentuk interval untuk memenuhi persyaratan prosedur tersebut. Langkah-langkah dalam mengkonversikan skala ordinal menjadi skala interval yaitu:

1. Menentukan frekuensi setiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab 1-5 untuk setiap 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 dengan proporsi.
4. Menentukan proporsi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan table distribusi normal standar tentukan nilai Z.
6. Menghitung *Scale Value* (SV) untuk masing-masing responden dengan rumusan berikut:

$$SV = \frac{\text{Density of lower limit} - \text{density of upper limit}}{\text{area under upper limit} - \text{area under lower limit}}$$

7. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} y &= sv + [k] k \\ &= 1[sv \text{ min}] \end{aligned}$$

Untuk memudahkan dan mempercepat proses perubahan data dari skala ordinal ke dalam skala interval, maka peneliti menggunakan media komputerisasi dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

3.6.3.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel *independent* (X_1, X_2) dengan variabel *dependent* (Y). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent* apakah masing-masing variabel *independent* berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel *dependent* dan untuk memprediksi nilai dari variabel *dependent* apabila nilai variabel *independent* mengalami kenaikan atau perubahan. Dikatakan regresi linier berganda, karena jumlah variabel *independent* sebagai prediktor lebih dari satu, analisis regresi linier berganda merupakan metode statistik yang paling jamak dipergunakan dalam penelitian- penelitian sosial, terutama penelitian ekonomi. Adapun persamaan regresi linier berganda dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y : Variabel terikat (kinerja karyawan)

α : Bilangan konstanta

β_1, β_2 : Koefisien regresi *hard skill* dan *soft skill*

X_1 : Variabel bebas (*hard skill*)

X_2 : Variabel bebas (*soft skill*)

e : Standard error/variabel lain yang tidak dimasukan ke dalam persamaan

3.6.3.4 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda adalah analisis yang digunakan untuk mendapatkan derajat atau energi hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Teknik ini bertujuan untuk melihat seberapa kuat hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat dan seberapa besar kontribusi masing-masing variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Koefisien korelasi yaitu merupakan besar kecilnya hubungan antara dua variabel dengan pernyataan dalam bilangan yang disebut dengan koefisien korelasi. Berikut rumus korelasi berganda:

$$R_{yx1x2} = \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{x1x2}}{1 - r_{x1x2}^2}}$$

Keterangan :

R_{yx1x2} : Korelasi antara variable x_1 dengan x_2 secara bersama-sama dengan variable y

r_{yx1} : Korelasi product moment antara x_1 dengan y

r_{yx2} : Korelasi product moment antara x_2 dengan y

r_{x1x2} : Korelasi product moment antara x_1 dengan x_2

Besarnya koefisien korelasi berkisar antara +1 s/d -1. Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linier dan arah hubungan dua variabel acak. Pengaruh kuat atau tidaknya antar variabel maka dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5
Taksiran Besarnya Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Kurang Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,999	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2022:184)

Koefisien korelasi adalah ukuran yang menunjukkan seberapa kuat dan searah hubungan antara dua variabel. Ketika data terkumpul, kemudian dapat diaplikasikan pada pengolahan data, disajikan dalam bentuk gambar dan analisis.

3.6.3.4 Koefisien Determinasi (Kd)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat persentase (%) besarnya pengaruh *hard skill* (X_1) dan *soft skill* (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y). Dengan cara perhitungan analisis koefisien determinasi yang dilakukan yaitu dengan cara analisis koefisien determinasi berganda atau simultan dan analisis determinasi parsial dengan rumus sebagai berikut :

1. Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Analisis koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase *hard skill* (X_1) dan *soft skill* (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y) secara simultan dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya yaitu :

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

Keterangan :

Kd : Nilai koefisien determinasi

R^2 : Koefisien korelasi *product moment*

100% : Pengali yang menyatakan dalam presentase

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

- a. Jika K_d mendekati nol (0), berarti pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
- b. Jika K_d mendekati angka satu (1), berarti pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

2. Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Analisis koefisien determinasi parsial digunakan untuk mengetahui besaran presentase variabel *independent* terhadap variabel *dependent*, secara parsial :

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

Keterangan :

β : Beta (nilai *standarlized coefficients*)

Zero Order : Matrik Korelasi variabel bebas dengan variabel terikat

Dimana apabila:

K_d : 0, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y, lemah

K_d : 1, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y, kuat

3.7 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah ada cukup bukti dalam data sampel untuk mendukung suatu hipotesis tentang populasi. Proses ini membantu dalam membuat keputusan berbasis data dan menentukan apakah temuan penelitian dapat dianggap signifikan. Uji Hipotesis untuk dirumuskan dengan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a).

$H_0 : \rho = 0$, 0 berarti tidak ada hubungan

$H_a : \rho \neq$, "tidak sama dengan nol" berarti lebih besar atau kurang (-) dari nol
berarti ada hubungan

ρ = nilai korelasi dalam formulasi yang dihipotesiskan

Hipotesis statistik dapat dirumuskan sesuai jenis uji yang digunakan, seperti:

1. Uji Dua Arah (Two-Tailed):

- $H_0: \mu_1 = \mu_2$
- $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$
- Digunakan jika perbedaannya tidak ditentukan arah.

2. Uji Satu Arah (One-Tailed):

- $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ atau $H_0: \mu_1 \geq \mu_2$
- $H_a: \mu_1 > \mu_2$ atau $H_a: \mu_1 < \mu_2$
- Digunakan jika perbedaannya ditentukan arah (lebih besar atau lebih kecil).

Langkah selanjutnya setelah merumuskan hipotesis adalah mengumpulkan data, memilih uji statistik yang sesuai, menghitung statistik uji, dan membuat kesimpulan berdasarkan nilai p atau nilai kritis.

3.7.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen (variabel bebas) memiliki pengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen (variabel terikat). Uji F dilakukan dengan langkah membandingkan dari F_{hitung} dengan F_{tabel} . Nilai F_{hitung} dapat dilihat dari hasil pengolahan data yang biasa

disebut dengan *Analysis of varian* (ANOVA). Hipotesis yang dikemukakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. $H_0 : \beta_1 \text{ dan } \beta_2 = 0.$

Artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara *hard skill* (X_1) dan *soft skill* (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y).

- b. $H_a : \beta_1 \text{ dan } \beta_2 \neq 0.$

Artinya terdapat pengaruh signifikan antara *hard skill* (X_1) dan *soft skill* (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y).

Uji F atau taraf nyata (signifikan) yang digunakan yaitu: $\alpha = 0,05$ atau 5%.

Selanjutnya hasil hipotesis F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien Korelasi Berganda

K = Banyaknya Variabel Bebas

n = Ukuran Sampel

F = F_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} ($n-k-1$)

Dimana apabila:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (signifikan).
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a ditolak (tidak signifikan).

3.7.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis secara parsial dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel, apakah saling memengaruhi atau tidak, serta sejauh mana pengaruh tersebut signifikan terhadap variabel lainnya, dengan mempertimbangkan faktor-faktor independen secara terpisah, melalui langkah-langkah uji statistik berikut:

H_0 : $\beta_1 = 0$, tidak terdapat pengaruh *hard skill* terhadap kinerja karyawan.

H_a : $\beta_1 \neq 0$, terdapat pengaruh *hard skill* terhadap kinerja karyawan.

H_0 : $\beta_2 = 0$, tidak terdapat pengaruh *soft skill* terhadap kinerja karyawan.

H_a : $\beta_2 \neq 0$, terdapat pengaruh *soft skill* terhadap kinerja karyawan.

Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus uji t dengan tingkat signifikansi 5% dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : Nilai uji t

r : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

Kemudian hasil hipotesis t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} , pada ketentuan berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.8 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan instrument pengumpulan data atau informasi yang dioperasionalkan dalam bentuk item atau pernyataan. Penyusunan kuesioner dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang menurut responden merupakan hal penting. Kuesioner ini berisi pertanyaan mengenai variabel *hard skill*, *soft skill* dan kinerja karyawan. skala pengukuran yang digunakan yaitu skala *likert*, dimana setiap jawaban akan diberikan skor dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Sangat setuju (SS) diberi skor 5
- b. Setuju (S) diberi skor 4
- c. Kurang setuju (KS) diberi skor 3
- d. Tidak setuju (TS) diberi skor 2
- e. Sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1

3.9 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan di PT Alfa Polimer Indonesia yang Terletak di Jalan Industri Cimareme II no. 5 Padalarang, Bandung Barat 40553. Penelitian meliputi penelitian pendahuluan, penyusunan proposal penelitian, seminar usulan penelitian, sampai dengan seminar hasil penelitian. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari Agustus 2024 s/d selesai.