

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa dahulu atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah deskriptif dan verifikatif.

Metode deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada penelitian nomor 1 sampai 3 yang berkaitan dengan pertanyaan keberadaan variabel mandiri tanpa mengaitkan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Penelitian deskriptif digunakan untuk menjawab perumusan masalah, yaitu untuk mengetahui bagaimana Lingkungan Kerja Fisik, *Human Relation*, dan Kinerja.

Penelitian verifikatif adalah metode yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dengan menggunakan alat statistik regresi berganda, korelasi berganda, dan korelasi determinasi. Metode ini digunakan untuk menjawab pertanyaan nomor 4 yaitu seberapa besar pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan *Human Relation* terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Perhubungan Kabupaten Subang.

### **3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Definisi variabel merupakan penjelasan variabel-variabel penelitian baik variabel bebas maupun variabel terikat, sedangkan operasionalisasi variabel diperlukan untuk mempermudah dalam mengukur dan memahami variabel-variabel penelitian.

#### **3.2.1 Definisi Variabel Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2021:68) variabel merupakan karakteristik dari individu atau organisasi yang dapat diukur atau di observasi yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan pemahaman yang kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Sebelum memperoleh atau mulai pengumpulan data dalam melakukan penelitian terdapat variabel yang harus ditetapkan. Operasionalisasi variabel diperlukan untuk mengelompokkan dari mulai variabel dan konsep, dimensi dan indikator, skala-skala dan ukuran dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian.

Terdapat tiga variabel yang akan diteliti, yaitu Lingkungan Kerja, Human Relation, dan Kinerja Pegawai. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel independen yaitu:

1. Variabel bebas atau independen (X)

a. Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Menurut Afandi (2018:28) "Lingkungan kerja fisik adalah sesuatu yang ada dilingkungan para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas seperti, temperatur, kelembapan, ventilasi penerangan, dan kebersihan tempat kerja".

b. Variabel *Human Relation*

Menurut Effendy (2018:34) "komunikasi persuasif yang dilakukan seseorang dengan cara berhadapan langsung dengan orang lain dalam situasi kerja dan dalam organisasi kerja dengan tujuan untuk mendapat dorongan dalam kegiatan bekerja salah satunya semangat kerjasama yang produktif dengan perasaan bahagia".

2. Variabel terikat atau dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2019:69) "variabel terikat (dependen) sering disebut sebagai variabel output, kriteria, logis. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas yang disimbolkan dengan simbol (Y)". Variabel dependen dari penelitian ini adalah:

a. Kinerja pegawai

Menurut Anwar Prabu Mangkunegara (2018:67), "kinerja pegawai adalah suatu hasil dari pekerjaan yang dilihat baik dari kualitas ataupun kuantitas

yang telah dicapai seorang pegawai sesuai dengan tanggung jawab yang telah diberikan kepada perusahaan kepada pegawai”.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel penelitian merupakan penjelasan secara rinci mengenai variabel yang diteliti, definisi variabel, dimensi, indikator, serta skala pengukuran yang akan dipahami. Dalam operasionalisasi variabel penelitian dengan tujuan untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini. Berikut ini tabel yang menunjukkan operasionalisasi variabel penelitian yang akan dijadikan dasar dalam penelitian:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel dan Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
<b>Lingkungan Kerja Fisik (X<sub>1</sub>)</b>  “Lingkungan kerja fisik adalah sesuatu yang ada dilingkungan para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas seperti, temperatur, kelembapan, ventilasi, penerangan dan kebersihan tempat kerja”. Afandi (2018:28)	Lingkungan kerja fisik	a. Penerangan.	Tingkat penerangan yang baik di tempat kerja.	Ordinal	1
		b. Kebersihan.	Tingkat kebersihan lingkungan di tempat kerja yang selalu terjaga dan sehat		2
		c. Sirkulasi udara.	Tingkat suhu Udara yang terjaga dengan baik.		3

Variabel dan Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
		d. Tata warna & Dekorasi.	Tingkat pewarna dan dekorasi yang sesuai dengan kebutuhan kerja		4
		e. Aroma atau Bau-bauan	Tingkat aroma yang dirasakan di tempat kerja.		5
		f. Ruang Gerak	Tingkat ruangan kerja yang luas dan mendukung aktivitas kerja.		6
		g. Keamanan	Tingkat jaminan atas keamanan pegawai di tempat kerja		7
<i>Human Relation</i> (X <sub>2</sub> )  “Komunikasi persuatif yang dilakukan seseorang dengan cara berhadapan langsung dengan orang lain dalam situasi kerja dan dalam organisasi kerja, dengan tujuan untuk mendapat dorongan dalam kegiatan bekerja salah satunya semangat kerjasama yang produktif dengan perasaan bahagia semangat kerjasama yang	Hubungan dengan rekan kerja	a. Menghargai rekan kerja.	Tingkat rasa toleransi saling menghargai sesama pegawai	Ordinal	8
		b. Peduli kepada sesama rekan kerja	Tingkat kepedulian terhadap sesama rekan kerja.		9
	Hubungan dengan atasan	a. Komunikasi yang terjalin dengan atasan.	Tingkat komunikasi yang terjalin dengan atasan.	Ordinal	10
		b. Bentuk kepedulian atasan kepada bawahan.	Tingkat kepedulian atasan kepada bawahan.		11
	Hubungan dengan masyarakat	a. Peduli kepada masyarakat	Peduli kepada keberadaan masyarakat.	Ordinal	12

Variabel dan Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
produktif dengan perasaan bahagia”.  Effendy (2018:34)		b. Menjalin hubungan atau interaksi yang baik dengan masyarakat	Tingkat hubungan atau interaksi yang terjalin antara pegawai dengan masyarakat.	Ordinal	13
Kinerja Pegawai (Y)  “Kinerja pegawai adalah suatu hasil dari pekerjaan yang dilihat baik dari kualitas ataupun kuantitas yang telah dicapai seorang pegawai sesuai dengan tanggung jawab yang telah diberikan kepada perusahaan kepada pegawai”.	Kualitas kerja	a. Ketelitian dalam menyelesaikan pekerjaan.	Tingkat pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan dengan teliti.	Ordinal	14
		b. Keberhasilan dalam menyelesaikan pekerjaan.	Tingkat keberhasilan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan.		15
		c. Kerapihan dalam bekerja.	Tingkat kerapihan saat bekerja.		16
Anwar Prabu Mangkunegara (2018:67)	Kuantitas kerja	a. Produktivitas kerja yang efektif.	Tingkat kesesuaian jumlah realisasi terhadap target saat bekerja.	Ordinal	17
		b. Kesesuaian jumlah target dalam bekerja.	Tingkat kesesuaian jumlah realisasi terhadap target saat bekerja.		18

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
	Tanggung Jawab	a. Rasa tanggung jawab dalam mengambil keputusan saat bekerja.	Tingkat pegawai dalam bertanggung jawab mengambil keputusan.	Ordinal	19
	Kerjasama	a. Kekompakan antar pegawai dalam bekerja.	Tingkat kekompakan antar karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan.	Ordinal	20
		b. Jalinan kerjasama pegawai.	Tingkat kerjasama dengan rekan kerja.		21
	Inisiatif	a. Kemandirian.	Tingkat kemandirian pegawai dalam bekerja.	Ordinal	22

Sumber: Hasil pengolahan data oleh peneliti (2023)

### 3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang dilakukan memerlukan objek atau subjek yang harus diteliti sehingga masalah dapat dipecahkan. Populasi dan sampel dalam penelitian perlu ditetapkan dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan benar-benar mendapatkan data sesuai yang diharapkan. Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik sampling tertentu.

#### 3.3.1 Populasi

Sugiyono (2021:126) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi di dalam penelitian ini adalah 104 pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Subang.

### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu. Kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *slovin* untuk mengetahui jumlah yang akan diteliti.

Cara menentukan ukuran sampel dengan menggunakan metode slovin, sebagai berikut:

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

Keterangan:

$n$  = Ukuran Sampel

$N$  = Ukuran Populasi

$e^2$  = Tingkat kesalahan yang ditoleransi

Jumlah populasi sebanyak 104 pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Subang dengan tingkat kesalahan/kelonggaran yang ditentukan peneliti sebesar 10% , maka sampel yang diambil untuk mewakili populasi tersebut sebesar:

$$n = \frac{104}{1 + 104(0,10)^2}$$

$$n = \frac{104}{2,04}$$

$$= 51$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus *Slovin* diatas, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 51 pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Subang. Dalam penelitian ini, stara yang diambil berdasarkan level jabatan yang ada di Dinas Perhubungan Kabuparen Subang. Berikut merupakan level jabatan dan sampel yang akan diambil sebagai responden yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Populasi dan Sampel Pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Subang**

No	Jabatan	Populasi	Sampel
1.	Sekretariat	12	6
2.	Bidang Angkutan	10	5
3.	Bidang Teknik Sarana	6	3
4.	Bidang Lalu Lintas	67	33
5.	UPT Penerangan Jalan Umum	9	4
<b>Total</b>		<b>104</b>	<b>51</b>

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti Tahun 2023

$$n = \frac{\text{Jumlah pegawai berdasarkan level jabatan} \times \text{sampel (51)}}{\text{Jumlah Pegawai (104)}}$$

### 3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel dari populasi. Sampel yang merupakan sebagian dari populasi tersebut, kemudian diteliti dan hasil penelitian (kesimpulan) kemudian dikenakan pada populasi (generalisasi). Teknik

sampling terbagi menjadi 2 bagian yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Teknik pengumpulan sampel yang akan digunakan penelitian ini adalah *non probability sampling*.

Teknik *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *non probability sampling* yang digunakan oleh peneliti adalah insidental sampling.

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Selanjutnya peneliti akan memaparkan karakteristik sampel data responden dari teknik insidental sampling yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 3.3**  
**Karakteristik Responden**

1.	Jenis kelamin	Laki-laki Perempuan
2.	Usia	<25 tahun 25-30 31-35 36-40 >40 Tahun
3.	Tingkat Pendidikan	SMA/SLTA Diploma (D3) Sarjana (S1) Magister (S2)
4.	Masa kerja	<5 Tahun 6-10 Tahun 11-15 Tahun 16-20 Tahun >20 Tahun

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2023)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan proses yang digunakan untuk mengumpulkan data dan keterangan-keterangan lainnya yang diperlukan peneliti. Berikut ini terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

#### 1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari narasumber asli dan data dikumpulkan. Dari data primer ini dapat dilakukan dengan cara:

##### a. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti pada instansi guna mengetahui permasalahan yang sebenarnya terjadi.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dari pengamatan langsung di lapangan dengan melakukan tanya jawab kepada para pegawai yang ada pada Dinas Perhubungan kabupaten Subang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

##### c. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat pengumpulan data dengan cara membuat daftar pertanyaan atau pernyataan yang kemudian diberikan atau disebarkan kepada responden. Daftar pertanyaan atau pernyataan dibuat sesuai dengan operasionalisasi variabel yang telah disusun sebelumnya. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan tanggapan atau pendapat dari pihak

responden. Peneliti menyebarkan kuesioner kepada responden dengan menggunakan daftar pernyataan yang menyangkut dengan variabel komunikasi internal, lingkungan kerja dan kinerja karyawan pada Dinas Perhubungan Kabupaten Subang.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti kepada pihak lain. Data ini biasanya semacam bukti, catatan, ataupun laporan historis yang telah di arsip apakah dapat dipublikasikan atau tidak dapat dipublikasikan. Data sekunder diperoleh dari:

- a. Data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Subang yang meliputi profil dan sejarah organisasi, literatur organisasi, hasil nilai kinerja pegawai dan lain-lain yang berhubungan dengan organisasi.
- c. Studi kepustakaan adalah pengumpulan data atau informasi yang relevan dengan cara membaca dan mengkaji berbagai literatur ataupun buku yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.
- d. Jurnal Penelitian adalah hasil penelitian yang telah dilakukan secara ilmiah.
- e. Peneliti menelaah jurnal penelitian sesuai dengan topik permasalahan yang berada di dalam penelitian ini.
- f. Internet adalah pengumpulan data atau informasi yang sesuai dengan topik permasalahan penelitian yang dimana sudah tersedia dan tersebar baik berupa artikel, makalah maupun jurnal penelitian.

### 3.5 Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian meliputi uji validitas dan reabilitas yang dimaksud dengan uji validitas adalah suatu data yang dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan, sedangkan penggunaan pengujian reabilitas oleh peneliti adalah untuk menilai konsistensi pada objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Menurut Sugiyono (2021:156) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian.

#### 3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu alat yang digunakan menunjukkan derajat ketepatan dan kesesuaian antara objek dengan data yang telah dikumpulkan. Menurut Sugiyono (2021:175) uji validitas adalah salah satu derajat ketepatan data yang sesungguhnya terjadi dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti.

Teknik uji yang digunakan adalah teknik korelasi melalui koefisien korelasi *Product Moment*. Skor ordinal dari setiap item pernyataan yang diuji validitasnya dikorelasikan dengan skor ordinal keseluruhan item. Jika koefisien korelasi tersebut positif, maka item tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika negatif maka item tersebut dinyatakan tidak valid dan akan dikeluarkan dari kuesioner atau diganti dengan pernyataan perbaikan. Cara mencari nilai korelasi adalah 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 validitas item yang dicari

$x$  = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

$y$  = Skor total yang diperoleh subjek dan seluruh item

$n$  = Jumlah responden dalam uji instrumen

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y

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

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

Dasar pengambilan keputusan:

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

Berdasarkan hasil pengolahan nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ) diatas 0,3 maka dapat dikatakan item tersebut memberikan tingkat kevalidan yang cukup, sebaliknya apabila nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ) dibawah 0,3 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang (Sugiyono, 2021:180).

Pada penelitian ini yang diuji yaitu variabel lingkungan kerja fisik ( $X_1$ ) dan human relation ( $X_2$ ) dan kinerja pegawai (Y). Perhitungan validitas item ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package For Social Sciences*). Validitas suatu butir pertanyaan dapat dilihat pada hasil output SPSS pada tabel dengan judul

item Total Statistic. Menilai kevalidan masing-masing butir pertanyaan dapat dilihat dari nilai *corrected item-Total Correlation* masing-masing butir pertanyaan.

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya (dapat diandalkan) atau dengan kata lain menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tersebut tetap konsisten jika dapat dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Menurut Sugiyono (2021:176) reliabilitas merupakan sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *split-half method* (metode belah dua) yaitu metode yang mengkorelasikan atau menghubungkan antara total skor pernyataan genap, kemudian dilanjutkan dengan pengujian rumus *spearman brown*, dengan cara kerjanya adalah sebagai berikut:

1. Item dibagi dua secara acak, kemudian dikelompokkan dalam kelompok ganjil dan genap.
2. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok ganjil dan genap.
3. Korelasi skor kelompok ganjil dan kelompok genap dengan rumus:

$$r_{AB} = \frac{n(\sum AB) - (\sum A)(\sum B)}{\sqrt{((n \sum A^2 - (\sum A)^2)(n \sum B^2 - (\sum B)^2))}}$$

Keterangan :

rx<sub>y</sub> = Korelasi Pearson Product Moment

A = Variabel nomor ganjil

- B = Variabel nomor genap
- $\Sigma A$  = Jumlah total skor belahan ganjil
- $\Sigma B$  = Jumlah total skor belahan genap
- $\Sigma A^2$  = Jumlah kuadran total skor belahan ganjil
- $\Sigma B^2$  = Jumlah kuadran total skor belahan genap
- $\Sigma AB$  = Jumlah perkalian skor jawaban belahan ganjil dan belahan genap

4. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus korelasi *Spearman Brown* sebagai berikut:

$$r = \frac{2r.b}{1 + rb}$$

Keterangan:

r = Nilai reliabilitas

rb = Korelasi *pearson product moment* antar belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0.70

Setelah mendapatkan nilai reliabilitas instrumen (*rbhitung*), maka nilai tersebut dibandingkan dengan *rtabel* yang sesuai dengan jumlah responden dan taraf nyata dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Bila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen atau pertanyaan tersebut dikatakan reliabel.
- b. Bila  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen atau pertanyaan tersebut dikatakan tidak 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 relatif sama (tidak jauh berbeda). Untuk

melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas. Apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0.70 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan reliabel.

### **3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis**

Metode pengolahan data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian yaitu analisis regresi berganda guna mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, menggunakan perhitungan statistic regresi berganda berdasarkan hasil perolehan dari jawaban responden terhadap kuesioner yang di berikan. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi responden tentang fenomena sosial. Dalam skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel dan di jadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument dimana alternatifnya beberapa pertanyaan. Jawaban dari setiap item instrument yang digunakan skala likert mempunyai gradasi dari posisi sangat positif sampai dengan sangat negative. Adapun alternatif jawaban dengan menggunakan skala likert, yaitu dengan memberikan skor pada masing masing jawaban pertanyaan alternatif sebagai berikut:

#### **3.6.1 Analisis Deskriptif**

Dalam penelitian ini juga menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh melalui kuesioner yang tujuan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan sejauh mana tanggapan karyawan terhadap variabel  $X_1$  (lingkungan kerja fisik), variabel  $X_2$  (*human relation*) dan variabel Y (kinerja pegawai) pada Dinas Perhubungan Kabupaten

Subang.

Menurut Sugiyono (2021:64) Analisis deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner dengan menggunakan skala *likert*.

Skala *likert* menurut Sugiyono (2021:146) yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Setiap item dari kuesioner tersebut memiliki 5 (lima) jawaban dengan bobot atau nilai yang berbeda-beda. Setiap pilihan jawaban akan diberikan skor, maka responden harus menggambarkan dan mendukung pertanyaan (item positif hingga item negatif) skor tersebut berguna untuk mengetahui alternatif jawaban yang dipilih oleh responden. Adanya skor ini dapat memberikan masing-masing jawaban pernyataan alternatif, menurut Sugiyono (2021:147) skor skala *likert* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Alternatif Jawaban Skala *Likert***

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Simbol</b>	<b>Skor</b>
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang setuju	KS	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

Sumber: Sugiyono (2021:147)

Berdasarkan Tabel 3.4 dapat diketahui bahwa dalam pertanyaan-pertanyaan positif dan negatif memiliki bobot nilai yang berbanding terbalik. Pada kuesioner penelitian ini peneliti akan menggunakan pernyataan positif sehingga jawaban sangat setuju memiliki nilai 5 (lima), setuju memiliki nilai 4 (empat), dan pernyataan negatif dengan jawaban kurang setuju memiliki nilai 3 (tiga), tidak setuju memiliki nilai 2 (dua) dan sangat tidak setuju memiliki nilai 1 (satu).

Pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan variabel dependen dan independen di atas dalam operasional variabel ini, semua variabel diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner. Skala *likert* digunakan untuk menganalisis setiap pertanyaan atau indikator, yang kemudian dihitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban) dan kemudian dijumlahkan. Setelah setiap indikator mempunyai jumlah, kemudian dirata-ratakan dan selanjutnya peneliti gambarkan dalam suatu garis kontinum untuk mengetahui kategori dari hasil rata-rata tersebut. Peneliti dalam menentukan kategori skala pada garis kontinum menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\sum \text{Jawaban kuesioner}}{\sum \text{Pertanyaan} \times \sum \text{Responden}}$$

Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasilnya dimasukkan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor yang selanjutnya akan dikategori pada rentang skor sebagai berikut:

$$\text{Rentang Skor} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Nilai}}$$

Nilai Tertinggi = 5

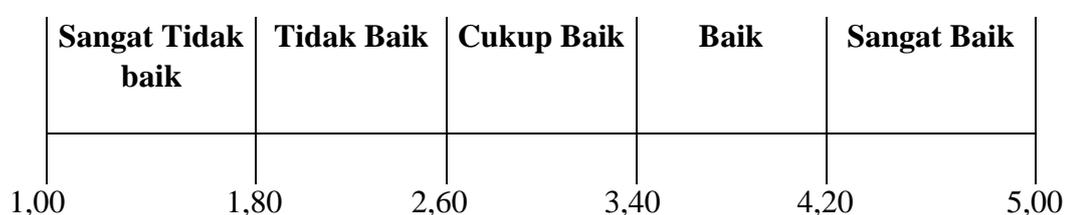
Nilai Terendah = 1

Rentang skor =  $(5-1)/5 = 0.8$

Maka dapat kita tentukan kategori skala sebagai berikut:

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

Setelah nilai rata-rata jawaban telah diketahui, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan dengan alat bantu garis kontinum adalah sebagai berikut:



Sumber: Sugiyono (2021)

**Gambar 3.1**  
**Garis Kontinum**

### 3.6.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2021:65) analisis verifikatif adalah metode penelitian yang ditujukan untuk menguji teori dan penelitian akan mencoba menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu status hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Analisis verifikatif pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh lingkungan kerja fisik ( $X_1$ ) dan human relation ( $X_2$ ) terhadap kinerja pegawai ( $Y$ ). Untuk mengetahui pengaruh tersebut, maka peneliti menggunakan beberapa metode seperti *Method Successive Interval* (MSI), analisis regresi linier berganda, dan analisis korelasi berganda. Berikut peneliti memaparkan beberapa metode yang digunakan dalam penelitian untuk

mengetahui berapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

### 3.6.2.1 *Method Of Succesive Interval* (MSI)

*Method Of Succesive Interval* merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Setelah memperoleh data dari hasil penyebaran kuesioner berupa ordinal perlu ditransformasi menjadi interval, karena penggunaan analisis linier berganda data yang telah diperoleh harus merupakan data dengan skala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan MSI (*Method Of Succesive Interval*).

Setelah memperoleh data dari hasil penyebaran kuesioner, dimana yang awalnya ordinal dirubah menjadi skala interval, karena dalam penggunaan analisis linear berganda data yang diperoleh harus merupakan data dengan skala interval. Sebelum data dianalisis dengan menggunakan metode tersebut, untuk data yang berskala ordinal perlu diubah menjadi interval dengan teknik *Succesive Interval Method*. Langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan frekuensi tiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab score 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 tabel distribusi normal standar kita tentukan nilai Z.
6. Menentukan nilai skala (*scale value/SV*) untuk masing-masing responden dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area Under Upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$

Keterangan:

*SV (Scala Value)* = Rata-rata interval

*Density at Lower Limit* = Kepaduan batas bawah

*Density at Upper Limit* = Kepaduan batas atas

*Area Below Upper Limit* = Daerah dibawah batas atas

*Area Below Lower Limit* = Daerah dibawah batas bawa

7. Mengitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + (\text{Nilai Skala} + 1)$$

Keterangan:

Y = Nilai Transformasi

*SV (Scala Value)* = Rata-rata interval

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

### 3.6.2.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Sugiyono (2021:213) ”analisis regresi linier berganda merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk memprediksikan berubahnya nilai variabel

dependen bila nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya”.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui bagaimana besarnya pengaruh secara simultan (bersama-sama) variabel lingkungan kerja fisik ( $X_1$ ) dan human relation ( $X_2$ ) terhadap kinerja pegawai ( $Y$ ). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen apakah masing-masing independen berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel dependen apabila variabel dependen tersebut mengalami perubahan.

Menurut Sugiyono (2021:258) persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini menggunakan rumus menurut sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \epsilon$$

Keterangan:

$Y$  = Variabel dependen  $Y$  (Kinerja Pegawai)

$X_1$  = Variabel Independen  $X_1$  (Lingkungan Kerja Fisik)

$X_2$  = Variabel Independen  $X_2$  (Human Relation)

$a$  = Bilangan konstanta

$b_1, b_2$  = Koefisien regresi

$\epsilon$  = Epsilon (Standar Error variabel yang tidak diteliti)

### 3.6.2.3 Analisis Koefisien Korelasi Berganda

Sugiyono (2018) menyatakan, “korelasi digunakan untuk melihat kuat lemahnya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat”. Nilai korelasi berkisar dalam rentang 0 sampai 1 atau 0 sampai -1. Tanda positif dan negatif menunjukkan arah hubungan. Tanda positif menunjukkan arah perubahan yang sama.

Jika satu variabel lain naik, variabel yang lain akan naik demikian pula sebaliknya. Tanda negatif menunjukkan arah perubahan yang berlawanan. Jika satu variabel naik maka variabel lain akan turun. Analisis ini digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) secara bersamaan. Adapun rumus korelasi ganda adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{JK(Reg)}{\sum y^2}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien korelasi ganda

$JK(reg)$  = Jumlah kuadrat regresi

$\sum y^2$  = Jumlah kuadrat total

Pada dasarnya, nilai r dapat bervariasi dari -1 sampai dengan +1 atau ditulis sistematis dengan  $-1 < r < +1$ , yaitu:

- a. Jika  $r = 1$ , maka adanya hubungan antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y.
- b. Jika  $r = -1$ , maka hubungan antara variabel negatif.
- c. Jika  $r = 0$ , maka artinya tidak ada hubungan korelasi.

Hasil perhitungan korelasi dapat bernilai positif atau negatif. Apabila nilai koefisien positif, hal tersebut menunjukkan kedua variabel tersebut saling berhubungan. Sedangkan apabila koefisien korelasi negative, menunjukkan kedua variabel tersebut saling berhubungan terbalik. Berikut ini adalah tabel pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Interpretasi Terhadap Hubungan Korelasi**

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

Sumber: Sugiyono (2017:184)

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2018:64) definisi hipotesis adalah sebagai berikut: “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan pada fakta- fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dinyatakan jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.”

Langkah-langkah dalam menguji hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ), penetapan nilai uji statistik dan tingkat signifikan serta kriteria. Uji hipotesis antara variabel lingkungan kerja fisik ( $X_1$ ) dan human relation ( $X_2$ ) terhadap kinerja pegawai ( $Y$ ) secara simultan maupun secara parsial.

#### 3.6.3.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji simultan dengan F-test ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis yang dikemukakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1.  $H_0 : b_1 ; b_2 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh signifikan  $X_1$  (Lingkungan Kerja Fisik) dan  $X_2$  (Human Relation) terhadap  $Y$  (Kinerja Pegawai).
2.  $H_0 : b_1 ; b_2 \neq 0$  : Terdapat pengaruh signifikan  $X_1$  (Lingkungan Kerja Fisik) dan  $X_2$  (Human Relation) terhadap  $Y$  (Kinerja Pegawai).

Kedua hipotesis tersebut pada halaman sebelumnya kemudian diuji untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Untuk melakukan pengujian uji signifikansi koefisien berganda, digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$R$  = Koefisien korelasi ganda

$K$  = Banyaknya variabel bebas

$n$  = Jumlah anggota sampel

Tarif nyata (signifikan) yang digunakan yaitu  $\alpha = 0,10$  atau 10%.

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

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### 3.6.3.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji T)

Pengujian hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan variabel yang satu dengan variabel lain. Apakah hubungan tersebut saling

mempengaruhi atau tidak. Hipotesis parsial yang dikemukakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = 0$ , Tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Lingkungan Kerja Fisik ( $X_1$ ) dan Human Relation ( $X_2$ ) terhadap Kinerja Pegawai (Y).

$H_1 : b_1 \neq 0$ , Terdapat pengaruh signifikan variabel Lingkungan Kerja Fisik ( $X_1$ ) terhadap Kinerja Pegawai (Y).

$H_0 : b_2 = 0$ , Tidak terdapat pengaruh signifikan variabel *Human Relation* ( $X_2$ ) terhadap Kinerja Pegawai (Y).

$H_1 : b_2 \neq 0$ , Terdapat pengaruh signifikan variabel *Human Relation* ( $X_2$ ) terhadap Kinerja Pegawai (Y).

Hipotesis parsial diuji dengan uji T, uji T bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas / independen (X) secara parsial terhadap variabel terikat / dependent (Y) dengan menggunakan rumus uji T dengan taraf signifikan 5% atau dengan tingkat keyakinan 95%. Nilai uji T diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

$t_{hitung}$  = Statistik uji korelasi

r = Nilai korelasi parsial

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel

Tarif nyata (signifikan) yang digunakan yaitu  $\alpha = 0,05$  atau 5%. Selanjutnya hasil hipotesis  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.6.3.3 Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu ( $0 < R^2 < 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

#### 1. Analisis koefisien determinasi simultan

Untuk melihat seberapa besar pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  (variabel independen) terhadap  $Y$  (variabel dependen), biasanya dinyatakan dalam bentuk persen (%).

Rumus koefisien determinasi simultan sebagai berikut:

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

Keterangan :

$Kd$  = Nilai Koefisien determinasi

$R^2$  = Kuadrat dari Koefisien Korelasi Berganda

100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

#### 2. Analisis koefisien determinasi parsial

Koefisien determinasi parsial digunakan untuk menentukan besaran pengaruh salah satu variabel independen ( $X$ ) terhadap variabel dependen ( $Y$ ) secara parsial.

Rumus untuk menghitung koefisien determinasi parsial yaitu:

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

Keterangan:

B = Beta (nilai *standardized coefficients*)

Zero Order = Matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat

100% = Pengali yang menyatakan dalam persentase

Dimana apabila :

Kd = 0, berarti pengaruh variabel X terhadap Y lemah

Kd = 1, berarti pengaruh variabel X terhadap Y kuat

### 3.7 Rancangan Kuesioner

Menurut Sugiyono (2021:199) kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Penyusunan kuesioner dilakukan dengan harapan dapat mengetahui variabel-variabel apa saja yang menurut responden merupakan hal penting. Kuesioner ini berisi pernyataan mengenai variabel lingkungan kerja fisik ( $X_1$ ) dan *human relation* ( $X_2$ ) terhadap kinerja pegawai (Y) sebagaimana yang tercantum pada operasionalisasi variabel. Kuesioner ini bersifat tertutup, dimana pernyataan yang membawa responden ke jawaban alternatif yang sudah ditetapkan sebelumnya, sehingga responden tinggal memilih pada kolom yang telah disediakan peneliti.

### 3.8 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Dinas Perhubungan Kabupaten Subang yang berlokasi di Jl. Otto Iskandardinata No.246, Karanganyar, Kabupaten Subang, Jawa Barat 41211.