

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Metode Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan penelitian survai. Penelitian deskriptif menurut (Hardani dkk.: 2020: 54), mengemukakan jika penelitian deskriptif adalah sebuah studi yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena, fakta atau kejadian dengan cara yang sistematis dan akurat, terkait dengan karakteristik populasi atau area tertentu. Penelitian deskriptif cenderung tidak fokus pada penemuan hubungan atau pengujian hipotesis.

Penelitian survai adalah jenis penelitian yang melibatkan pengumpulan informasi dari sebagian kecil sampel dan populasi melalui pertanyaan yang diajukan melalui angket atau wawancara, menurut Fraenkel dan Wallen (dalam Hardani: 2020: 54). Penelitian survei ini tujuannya adalah guna menggambarkan berbagai aspek dari keseluruhan populasi.

3.1.2 Metode Penelitian

Menurut Saputra (dalam Hardani, dkk.: 2020: 236) mengemukakan bahwa, penelitian adalah kegiatan yang mencakup pencarian, pencatatan, analisis dan penyusunan laporan hasil. Menurut Kurniawan dan Puspitaningtyas (dalam Hardani, dkk.: 2020: 236) mengemukakan jika pada dasarnya, penelitian merupakan suatu upaya untuk memberikan jawaban terkait pertanyaan dan menyelesaikan masalah yang ada pada penelitian tersebut. Pendapat Suryana (dalam Hardani, dkk : 2020: 236) mengemukakan pendapatnya bahwa, metodologi penelitian adalah serangkaian prosedur yang digunakan untuk memperoleh

pengetahuan ilmiah atau ilmu, yang berkaitan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian.

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menitikberatkan pada analisis data numerik (angka) yang kemudian diolah menggunakan metode statistik yang sesuai. Menurut Siyoto & Sodik (dalam Hardani: 2020: 238), mengemukakan bahwa metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan analisis menggunakan statistik. Tujuan penelitian kuantitatif adalah untuk mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori, atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Pengukuran menjadi elemen penting dalam penelitian kuantitatif, memberikan deskripsi jawaban mengenai hubungan mendasar dalam konteks hubungan kuantitatif.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Pengertian populasi menurut Margono (dalam Hardini: 2020: 361), mengemukakan bahwa, populasi merujuk pada keseluruhan objek penelitian yang mencakup manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam konteks suatu penelitian. Dalam setiap penelitian, penting untuk secara eksplisit menyebutkan populasi dengan menyertakan informasi tentang jumlah anggota populasi dan wilayah penelitian yang menjadi cakupan. Tujuan dari penentuan populasi adalah untuk memungkinkan penentuan ukuran sampel yang diambil dari anggota populasi serta untuk membatasi area generalisasi penelitian. Target populasi di dalam penelitian ini adalah karyawan Tim Operasional atau Tim Logistik Agent pada PT XYZ Area Metro dan Non-Metro, yang berjumlah 35 orang.

3.2.2 Sampel

Menurut Husain & Purnomo (dalam Hardini: 2020: 362), mengemukakan bahwa sampel merupakan sebagai anggota dari populasi yang dipilih melalui teknik pengambilan sampel. Penting untuk mencerminkan keadaan populasi sehingga

kesimpulan yang dihasilkan dari sampel dapat menggambarkan populasi secara umum. penggunaan teknik pengambilan sampel dianggap lebih menguntungkan dibanding dengan mengambil seluruh populasi. Oleh karena itu, peneliti perlu menghasilkan data yang representatif, menjadikan penelitian tersebut valid. Pada penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Suatu sampling diklasifikasikan sebagai jenuh (tuntas) ketika seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pendekatan sampling jenuh cocok digunakan ketika jumlah anggota populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau dalam penelitian yang bertujuan mencapai tingkat kesalahan yang sangat kecil. Menurut (Sugiyono: 2013: 84) mengemukakan bahwa sampel jenuh digunakan apabila total dari populasi berjumlah kurang dari 30 orang. Dengan demikian maka subjek penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* yaitu seluruh karyawan tim operasional atau *team floor* PT XYZ, Pasar Minggu Jakarta Selatan. yang berjumlah 35 orang.

Berikut ini merupakan data jabatan karyawan beserta dengan rekapitulasi jumlah karyawan yang terdapat di Department Logistic Agent PT XYZ. sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rekapitulasi Karyawan Department Logistic Agent PT XYZ.

No.	Jabatan	Jumlah	Persentase
1	SPV	1	3%
2	Team Leader	1	3%
3	Admin	4	11%
4	Operator Produksi (Team Processing)	29	83%
Total		35	100%

Sumber : Rekapitulasi data karyawan LA PT.XYZ, Data SPV LA 2024

3.3 Variabel Penelitian dan Operasionalisasi Variabel

3.3.1 Variabel Penelitian

Terkait dengan penelitian ini, metode dianggap sebagai panduan atau dasar yang solid, baik dalam pengumpulan data maupun analisis data, sehingga memberikan arahan yang jelas. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang diteliti, berdasarkan hubungan antar variabel penelitian, sebagai berikut:

1. Variabel bebas, atau dikenal juga sebagai variabel independen merujuk pada variabel yang menyebabkan atau memiliki potensi teoritis untuk mempengaruhi variabel lainnya. Variabel bebas atau independen ini dilambangkan dengan huruf X (Hardani dkk.: 2020: 305). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Lingkungan Kerja, baik secara fisik maupun non-fisik.
2. Variabel tak bebas, atau yang juga dikenal sebagai variabel dependen, variabel dependen adalah variabel yang secara konseptual dipengaruhi oleh perubahan variabel lain. Variabel ini, juga disebut sebagai variabel tak bebas, menjadi fokus utama penelitian dan merupakan objek penelitian utama (Hardani dkk.: 2020). Variabel dependen dilambangkan dengan huruf Y. dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah Kinerja Karyawan.

3.3.2 Operasionalisasi Variabel

Penggunaan operasional variabel dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai variabel yang diselidiki, sehingga dapat diungkapkan dengan lebih spesifik melalui indikator-indikator, dan operasional variabel yang diterapkan dalam penelitian ini, dapat ditemukan dalam *tabel 3.2* sebagai berikut:

Tabel 3.2 Operasional Variabel Penelitian Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Department Logistic Agent PT XYZ

No.	Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Nomor soal	Pengukuran
1	Independen : Lingkungan Kerja (X)	Lingkungan Definisi lingkungan kerja menurut Sedarmayati (dalam Khaeruman: 2021), menyatakan bahwa lingkungan kerja meliputi semua alat, peralatan, dan materi yang ditemui oleh seseorang bersama dengan kondisi sekitarnya di tempat kerja, termasuk cara kerja baik secara individu maupun kelompok.	1. Kelayakan tempat kerja	1. Tempat kerja dengan luas yang sesuai	1	Pengukuran dengan skala ordinal, dengan teknik pengembangan alat ukur skala likert 1 s/d 5, dengan pendapat yang dinilai sebagai, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), yang dinilai oleh responden
				2. Tempat kerja dapat menjaga konsentrasi karyawan	2	
				3. Tempat kerja dapat meningkatkan efektivitas karyawan	3	
			2. Keselamatan karyawan	1. Keamanan lingkungan terjaga	4	
				2. Kondisi lingkungan kerja yang nyaman dan aman	5	
				3. Lingkungan kerja bebas dari berbagai gangguan	6	
			3. Interaksi dengan rekan kerja	1. Keramah tamahan antar karyawan terjaga	7	
				2. Kepedulian antar karyawan dalam lingkungan kerja terjaga	8	
				3. Saling memperhatikan dan mengingatkan antar sesama karyawan dalam lingkungan kerja	9	
				4. Memberikan sikap positif seperti, komunikasi yang efektif, saling mengharga dan saling mendukung satu sama lain dalam pekerjaan	10	
2	Dependen : Kinerja Karyawan (Y)	Kinerja karyawan dapat diartikan sebagai sebuah pencatatan prestasi yang muncul dari pelaksanaan fungsi atau kegiatan tertentu selama suatu periode waktu.”	1. Kuantitas kerja karyawan	1. Tingkat produktivitas karyawan yang optimal	11	Pengukuran dengan skala ordinal, dengan teknik pengembangan alat ukur skala likert 1 s/d 5, dengan pendapat yang dinilai sebagai, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju
				2. Karyawan bekerja sesuai dengan target yang ditentukan dalam periode tertentu	12	
				3. Tidak terdapat keterlambatan pencapaian target dalam bekerja	13	
			2. Kualitas kerja karyawan	1. Meminimalisir kesalahan dalam bekerja	14	
				2. Memiliki keterampilan yang baik dalam bekerja	15	

No.	Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Nomor soal	Pengukuran
		Bernardin, John and Russel (dalam Budiyanto dan Mochklas : 2020 : 9).		3. Memahami penggunaan serta pemeliharaan alat dengan optimal	16	(TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), yang dinilai oleh responden
				4. Teliti dalam bekerja	17	
				5. Bekerja sesuai dengan aturan dan arahan yang ditetapkan	18	
			3. Pemanfaatan waktu	1. Kemampuan manajemen waktu karyawan yang baik	19	
				2. Menggunakan waktu dengan sebaik mungkin	20	
				3. Menjalankan pekerjaan baik datang hingga pulang sesuai dengan jadwal pekerjaan	21	
			4. Kerjasama karyawan	1. Karyawan dapat berpartisipasi secara penuh dalam pencapaian target perusahaan	22	

Sumber : Operasionalisasi Variabel Penelitian 2024

3.4 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Menurut Heryana (dalam Abdullah: 2022: 62), data primer adalah informasi asli yang dikumpulkan langsung oleh seseorang yang melakukan penelitian, berasal dari sumber utama, baik melalui observasi langsung, wawancara, atau hasil eksperimen pada subjek penelitian. Data sekunder merujuk pada informasi pendukung yang diperoleh secara tidak langsung melalui sumber tertulis seperti buku, dokumen, jurnal, atau artikel yang relevan dengan topik penelitian.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, memiliki beberapa cara dalam mengumpulkan data, seperti wawancara, observasi, pemberian angket kepada responden, dan dokumentasi. Wawancara merupakan dialog dengan tujuan khusus, dimana terjadi

komunikasi antara dua pihak, yaitu narasumber dan pewawancara yang bertindak sebagai pemberi pertanyaan. Pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada SPV Logistic Agent PT XYZ, serta beberapa karyawan Tim Operasional Department Logistic Agent PT XYZ.

Menurut (Abubakar: 2021: 90), observasi merupakan kegiatan mengamati dan mencatat fakta-fakta yang relevan yang diperlukan dalam penelitian. Observasi ini dilakukan pada Sorting Hub PT XYZ yang berlokasi di Pasar Minggu Jakarta Selatan, dengan mengamati lokasi Sorting Hub, dan beberapa karyawan yang sedang melakukan kegiatan sortir paket.

Menurut (Abubakar: 2021: 98), angket merupakan formulir pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti untuk diisi oleh responden. Pertanyaan-pertanyaan dalam formulir tersebut dirancang untuk memperoleh jawaban yang diperlukan guna mengatasi permasalahan atau tantangan dalam penelitian. Pada penelitian ini, jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup. Menurut (Darmawan: 2016: 160) menyatakan jika angket yang bersifat tertutup ini, diinstruksikan kepada para responden untuk memilih satu atau lebih opsi jawaban yang telah disediakan. Dengan demikian, cara menjawabnya sudah diarahkan pada opsi jawaban yang telah ditetapkan sebelumnya. Angket ini diberikan kepada seluruh karyawan tim operasional pada Department Logistic Agent PT XYZ, yang berjumlah 35 orang diseluruh area Metro maupun Non-Metro.

Teknik dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pemeriksaan sumber-sumber tertulis, seperti buku, laporan, notulen rapat, dan lain sebagainya, yang berisi data atau informasi yang relevan dengan penelitian (Abubakar: 2021: 114). Teknik dokumentasi dilakukan dengan mendokumentasikan lokasi penelitian, serta menganalisa hasil laporan performa paket yang terjadi pada bulan November sampai Desember 2023, sebagai hasil pra survei penelitian.

3.5 Uji Instrumentasi Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat atau sarana yang dimanfaatkan dalam penelitian untuk mempermudah kegiatan pengumpulan data dan meningkatkan kualitas hasilnya (Abubakar: 2021: 122). Instrumen penelitian digunakan guna memperoleh informasi kuantitatif mengenai variasi karakteristik variabel dengan cara yang objektif, oleh karenanya, diperlukan metode pengembangan skala atau alat pengukuran dalam mengukur variabel untuk pengumpulan data secara sistematis. Uji instrumentasi adalah proses menguji alat penelitian yang digunakan dalam studi, bertujuan untuk memastikan bahwa alat atau instrumen penelitian tersebut berfungsi dengan baik dan akurat.

Pada penelitian ini, dalam tahap pengujian instrumentasi penelitian, salah satunya adalah menentukan skala pengukuran yang tepat. Menurut (Hardani dkk.: 2020: 385), menyatakan jika skala memiliki peranan yang sangat penting dalam penelitian untuk menggambarkan prosedur yang dilakukan dalam bentuk angka terhadap berbagai tingkat pendapat, sikap atau konsep lainnya. Sehingga pemilihan jenis skala yang tepat dapat mempermudah serta memperjelas hasil pada proses penelitian yang dilakukan.

Pada penelitian jenis skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal, menurut (Hardani dkk.,: 2020: 382) tentang pengertian skala ordinal, menyatakan bahwa skala ordinal digunakan untuk menilai tingkat persepsi konsumen, preferensi kepuasan dan hal sejenisnya. Teknik pengembangan alat ukur skala yang digunakan adalah skala likert, terdiri dari rangkaian pernyataan yang mengevaluasi sikap responden terhadap objek penelitian. Setiap pernyataan dilengkapi dengan skala 5 poin, yang mencakup rentang dari setuju hingga tidak setuju. Pada penelitian ini, tiap-tiap skor item dijabarkan sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor item 1
2. Tidak Setuju (TS) dengan skor item 2
3. Netral (N) dengan skor item 3
4. Setuju (S) dengan skor item 4

5. Sangat Setuju dengan skor item 5

3.5.1 Uji Validitas

Menurut (Hardani dkk.: 2020: 393) mengemukakan jika validitas menjadi sangat penting karena guna memastikan keabsahan pengukuran dari skala yang digunakan untuk variabel-variabel yang terlibat dalam menentukan hubungan kejadian atau fenomena. Dengan demikian, tujuan dari diadakannya uji validitas pada penelitian kuantitatif ini adalah untuk memastikan jika alat pengukuran yang digunakan pada penelitian ini secara tepat dan akurat dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, jika dasarnya sudah kuat maka hasil penelitian pun dapat diandalkan.

Uji validitas pada penelitian ini dihitung memakai korelasi Pearson Product Moment yang dilakukan menggunakan program SPSS, dengan formula sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots(3.1)$$

Informasi :

- r = Koefisien validitas item yang dicari
- X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item
- Y = Skot total
- $\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y
- $(\sum X^2)$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $(\sum Y^2)$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- n = Banyaknya responden

Keputusan pengujian validitas item didasarkan sebagai berikut:

1. Item pertanyaan valid jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$
2. Item pertanyaan tidak valid jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, atau
3. Item pertanyaan valid jika hasil nilai signifikan $< 5\%$ atau $0,05$
4. Item pertanyaan tidak valid jika hasil nilai signifikan $> 5\%$ atau $0,05$

Tabel 3.3 Tabel Interpretasi Nilai r Besarnya Nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 – 1,000	Tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Cukup
Antara 0,400 – 0,600	Sedang
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat Rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto, 2014

Pada pengujian validitas penelitian ini, ketentuan yang digunakan sebagai berikut:

1. Metode perhitungan yang digunakan untuk menganalisa validitas tes ini adalah metode korelasi standar, yakni korelasi antara skor-skor tes yang divalidasi dengan skor-skor tolak ukur dari prestasi yang sama.
2. Dengan $N = 35$ pada signifikan 5% pada distribusi nilai r tabel statistik, maka diperoleh nilai $0,334$.

Tabel 3.4 Hasil pengujian Validitas Variabel Lingkungan Kerja (X)

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel 5%	Keterangan
1	0,486	0,334	Valid
2	0,340	0,334	Valid
3	0,615	0,334	Valid
4	0,487	0,334	Valid
5	0,358	0,334	Valid
6	0,462	0,334	Valid
7	0,510	0,334	Valid

8	0,476	0,334	Valid
9	0,467	0,334	Valid
10	0,555	0,334	Valid
11	0,561	0,334	Valid
12	0,520	0,334	Valid
13	0,440	0,334	Valid
14	0,423	0,334	Valid
15	0,544	0,334	Valid
16	0,348	0,334	Valid
17	0,409	0,334	Valid
18	0,747	0,334	Valid
19	0,477	0,334	Valid
20	0,475	0,334	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data dengan SPSS 25.0 For Windows

Tabel 3.5 Hasil pengujian Validitas Variabel Kinerja Karyawan (Y)

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel 5%	Keterangan
1	0,429	0,334	Valid
2	0,403	0,334	Valid
3	0,404	0,334	Valid
4	0,393	0,334	Valid
5	0,533	0,334	Valid
6	0,334	0,334	Valid
7	0,499	0,334	Valid
8	0,342	0,334	Valid
9	0,431	0,334	Valid
10	0,522	0,334	Valid
11	0,515	0,334	Valid
12	0,618	0,334	Valid
13	0,520	0,334	Valid
14	0,501	0,334	Valid
15	0,395	0,334	Valid
16	0,517	0,334	Valid
17	0,457	0,334	Valid
18	0,367	0,334	Valid
19	0,520	0,334	Valid

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel 5%	Keterangan
20	0,444	0,334	Valid
21	0,438	0,334	Valid
22	0,413	0,334	Valid
23	0,337	0,334	Valid
24	0,410	0,334	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data dengan SPSS 25.0 For Windows

Berdasarkan hasil pengujian validitas yang sudah dilakukan diatas, hasilnya didapatkan bahwa seluruh item pertanyaan pada kedua variabel Lingkungan Kerja (X) dan Kinerja Karyawan (Y) dinyatakan valid, hasil valid tersebut didapat karena hasil perhitungan r hitung yang menggunakan bantuan alat *software* SPSS 25.0 seluruhnya menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan r tabel yaitu sebesar 0,334.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Selanjutnya yang dilakukan adalah pemeriksaan reliabilitas. Menurut (Hardani dkk.: 2020: 392) menyatakan pendapatnya tentang reliabilitas, reliabilitas adalah suatu skala yang merujuk pada seberapa bebasnya proses pengukuran dari kesalahan. Keandalan terkait erat dengan akurasi dan konsistensi. Sebuah skala dianggap handal atau reliable jika menghasilkan hasil yang serupa ketika pengukuran dilakukan secara berulang dan dalam kondisi yang sama. Artinya, uji reliabilitas dianggap sebagai langkah penting dalam memvalidasi alat pengukuran dan memastikan bahwa hasil penelitian dapat diandalkan dan akurat.

Koefisien Alpha Cronbach (Ca) sering digunakan sebagai alat statistik untuk mengevaluasi keandalan suatu instrumen penelitian. Tingkat keandalan yang dianggap memadai untuk instrumen penelitian adalah ketika koefisien Alpha Cronbach mencapai atau melebihi 0,60. Menurut Sekaran : 1992 (Purnomo 2016), hasil reliabilitas yang nilai signifikansi nya kurang dari 0,60 ($< 0,60$) adalah hasil yang kurang baik, sedangkan untuk hasil dari nilai signifikansi melebihi 0,70 ($> 0,70$) dan diatas 0,80 ($> 0,80$) adalah baik. Rumus nya sebagai berikut:

$$C\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right) \dots(3.2)$$

Keterangan :

$C\alpha$ = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma^2$ = Jumlah varians butir soal

σ^2 = Varians total

Sedangkan untuk rumus variasinya adalah :

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \dots(3.3)$$

Keterangan :

σ^2 = Varians

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum X)^2$ = Jumlah kuadrat dari jumlah skor total

N = Jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika Alpha Cronbach $> 0,60$, maka pertanyaan dikatakan reliabel
2. Jika Alpha Cronbach $< 0,60$, maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel

Tabel 3.6 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,20 – 0,40	Agak Reliabel
0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : Arikunto, 2014

Tabel 3.7 Hasil Pengujian Reliabilitas

No	Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Nilai r tabel	Keterangan
1	Lingkungan Kerja	0,824	0,60	Reliabel
2	Kinerja Karyawan	0.825	0,60	Reliabel

Sumber : Hasil pengolahan data menggunakan SPSS 25.0 For Windows

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas yang tertera pada tabel 3.6 diatas, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel, yaitu Lingkungan Kerja (X) dan Kinerja Karyawan (Y), adalah instrumen yang handal. Hal ini karena nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, sehingga kedua variabel tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian dinyatakan andal, dengan Alpha 0,60.

3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

Menurut Solimunn & Armanu (dalam fauzi dkk.: 2022: 95), analisis data dapat diartikan sebagai proses mengubah data yang dihasilkan dari suatu penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk membuat keputusan dan kesimpulan. Sama halnya seperti penelitian ilmiah yang memiliki dua jenis penelitian, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif, hal yang sama juga berlaku untuk metode analisis, termasuk teknik analisis data kuantitatif dan teknik

analisis data kualitatif. Teknik analisis data adalah metode atau pendekatan yang digunakan untuk mengubah data menjadi informasi yang memiliki karakteristik tertentu, sehingga data yang dihasilkan menjadi lebih mudah dipahami dan diolah, sehingga dapat digunakan untuk menemukan solusi dari permasalahan dalam penelitian.

3.6.1 Rancangan Analisis Data

Tahapan awal dalam pengolahan data pada analisis data adalah pengolahan data itu sendiri, tahap awal ini guna menyederhanakan data awal, agar data lebih mudah dipahami dan siap dianalisa. Beberapa langkahnya antara lain :

1. *Editing*, adalah proses yang dilakukan untuk memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden.
2. *Coding*, adalah langkah yang dilakukan setelah proses editing data, dimana tindakan selanjutnya adalah memberikan simbol numerik pada jawaban yang diberikan oleh responden, nilai bobot dari setiap pertanyaan menggunakan skala likert, dengan memberikan angka 5-4-3-2-1 atau 1-2-3-4-5.

Tabel 3.8 Skala Pembobotan untuk Option Instrumen Angket

Option	Bobot Pertanyaan
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral / Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Pengolahan data 2024

3. *Tabulating*, adalah proses menghitung data dari hasil coding, yang setelahnya disusun dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.9 Rekapitulasi Pengubahan Data

Responden	Skor Item					Total
	1	2	3	N	
1						
2						
3						
.....						
N						

4. Analisis Data , langkah berikutnya setelah pemrosesan data adalah analisis data, analisis data ini bertujuan untuk menyederhanakan data agar lebih mudah dibaca dan diolah. Setelah data dianalisis, kemudian dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu data kuantitatif yang berupa angka dan data kualitatif yang berupa kata-kata atau simbol. Pada penelitian ini menggunakan dua macam analisis, yaitu :

a. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (dalam Purnomo: 37: 2016) analisis deskriptif merupakan metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul secara apa adanya, tanpa tujuan untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasi. Oleh karena itu, statistik deskriptif adalah cabang dari statistik yang berfokus pada pengumpulan dan penyajian data agar informasi tersebut dapat dengan mudah dipahami.

Analisis bertujuan untuk mengilustrasikan nilai dari variabel X dan variabel Y serta posisinya, khususnya untuk memberikan gambaran umum tentang evaluasi responden dalam setiap penelitian. Pengelompokan evaluasi responden menjadi kategori tinggi, sedang atau rendah dilakukan dengan menentukan indeks minimum, maksimum dan interval-nya terlebih dahulu.

- 1) Menentukan jumlah nilai kontinum, dengan menggunakan rumus :

$$SK = ST \times JB \times JR \dots(3.4)$$

Dimana :

ST = Skor tertinggi

JB = Jumlah bulir

JR = Jumlah responden

SK = Akala Kriterium

- 2) Menghubungkan total skor hasil angket dengan total skor kontinum, guna menentukan total skor hasil angket menggunakan rumus berikut:

$$\sum X_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n \dots (3.5)$$

Dimana :

X_i = Jumlah skor hasil angket variabel X

$X_1 - X_n$ = Jumlah skor angket masing-masing responden

- 3) Menyusun area kategori kontinum untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai gambaran variabel yang diinginkan oleh responden. Oleh karena itu, dibagi menjadi tiga tingkat rentang kategori kontinum, sebagai berikut:

Tinggi = ST X JB X JR

Sedang = SS X JB X JR

Rendah = SR X JB X JR ... (3.5)

Dimana :

ST = Skor tertinggi

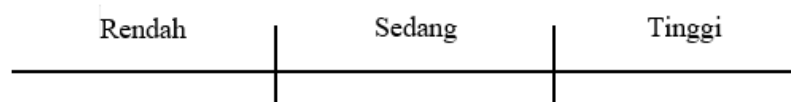
SS = Skor sedang

SR = Skor terendah

JB = Jumlah bulir

JR = Jumlah responden

- 4) Menyusun garis kontinum dan area posisi skor untuk Lingkungan Kerja (X) dan Kinerja Karyawan (Y), lalu menentukan area posisi skor hasil perhitungan yang telah diperoleh, dalam garis kontinum seperti berikut ini.



Gambar 3.1 Contoh Garis Kontinum Penelitian

Analisis deskriptif dapat dimanfaatkan untuk menilai kekuatan hubungan antar variabel melalui analisis korelasi, serta untuk membandingkan rata-rata data sampel atau populasi tanpa memerlukan uji signifikan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan variabel-variabel penelitian, yang mencakup :

- 1) Analisis deskriptif variabel X (Lingkungan Kerja).
- 2) Analisis deskriptif variabel Y (Kinerja Karyawan)

b. Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif diterapkan untuk menyelesaikan masalah mengenai pengaruh variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan Metod Interval Bertingkat atau dalam bahasa Inggris *Method of Successive Interval* (MSI).

3.6.2 Method of Successive Interval (MSI)

Data-data variabel yang awalnya berbentuk data ordinal diubah menjadai data interval karena pengolahan data dilakukan dalam skala interval. Transformasi data variabel ke data interval dilakukan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*), dengan langkah-langkah berikut ini :

1. Setiap item diperhatikan;

2. Untuk setiap item, jumlah responden yang memberikan skor 1,2,3,4,5 ditentukan, yang disebut frekuensi;
3. Setiap frekuensi dibagi dengan total responden, menghasilkan proporsi;
4. Tentukan proporsi kumulatif;
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal, nilai z dihitung untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh;
6. Nilai identitas untuk setiap nilai z yang didapat ditentukan;
7. Skala nilai (Skala Value) ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{\text{Density at Lower limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area Below Upper Limit} - \text{Area Below Lower Limit}} \dots(3.6)$$

Atau

$$\begin{aligned} &\text{Scale Value} \\ &= \frac{\text{Kepadatan batas bawah} - \text{kepadatan batas atas}}{\text{Daerah di bawah batas atas} - \text{Daerah di bawah batas bawah}} \dots(3.7) \end{aligned}$$

8. Menentukan nilai transformasi menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} Y &= NS + k \\ K &= [1 + NS_{\min} |] \dots(3.8) \end{aligned}$$

Jika langkah-langkah tersebut disajikan dalam bentuk tabel, akan tampak seperti berikut ini :

Tabel 3.10 Transform Data Ordinal Menjadi Data Interval

Kriteria / Unsur	1	2	3	4	5
Frekuensi					
Proporsi					
Proporsi Kumulatif					
Nilai					
Skala Value					

Catatan : Skala minimum ditetapkan pada 1, sehingga nilai terkecil untuk variabel adalah +

Teknisi akan mengubah data variabel dari ordinal ke interval dengan bantuan alat aplikasi *Microsoft Office Excel* menggunakan Metode Interval Bertingkat (MSI).

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Pemeriksaan asumsi klasik ini dilaksanakan guna menilai apakah model regresi memberikan perkiraan linier yang memadai, dibawah ini adalah pengecekan asumsi klasik yang dijalankan dalam studi ini.

3.6.3.1 Uji Normalitas

Pada penelitian yang menggunakan metode analisis parametric seperti korelasi Pearson, uji perbedaan antara dua rata-rata, analisis varians satu arah dan lain sebagainya, penting untuk melakukan uji normalitas terlebih dahulu, hal ini dikarenakan guna menentukan apakah data mengikut distribusi normal atau tidak. Syarat pokok pada normalitas data yang krusial dalam analisis parametric. Menurut (Purnomo: 83: 2016) normalitas data memegang peranan penting karena data yang terdistribusi normal dianggap sebagai representasi yang memadai dari populasi.

Uji normalitas merupakan bagian dari pengujian asumsi klasik yang bertujuan untuk mengevaluasi distribusi data dalam suatu dataset atau variabel, serta untuk menentukan apakah distribusi tersebut normal atau tidak. Metode uji normalitas yang digunakan bervariasi, termasuk uji histogram, uji P-Plot, uji Chi Square, Skewness, Kurtosis, atau uji Kolmogorov Smirnov. Dalam konteks penelitian ini, alat uji normalitas yang digunakan adalah uji Probability Plotting (P-Plot) dan uji Kolmogorov Smirnov. Tujuan dari uji ini adalah untuk menilai apakah variabel pengganggu atau residu dalam model regresi memiliki distribusi normal atau tidak.

a. Uji P-Plot (Probability Plotting)

Menurut (Purnomo: 109: 2016), mengemukakan jika penelitian normalitas residual ini dilakukan secara grafis, dengan mengamati sebaran data di sepanjang garis diagonal pada grafik Normal P-Plot dari residual

standar regresi, jika titik-titik tersebar sekitar garis diagonal dan mengikuti pola garis tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai residual telah memenuhi asumsi normalitas.

Jadi pada uji P-Plot ini, dimana distribusi normal menghasilkan garis lurus diagonal. Jika data residual tersebar sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut, atau jika garis histogram menunjukkan distribusi yang mirip dengan distribusi normal, jadi, jika data mengikuti pola garis diagonal dan histogram menunjukkan distribusi yang mirip dengan distribusi normal, maka model regresi dianggap memenuhi asumsi normalitas. Sebaliknya, jika data tersebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti pola-nya, atau jika histogram menunjukkan distribusi yang tidak normal, maka model regresi dianggap tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji K-S (Kolmogorov-Smirnov)

Selanjutnya, uji One Sample Kolmogorov Smirnov, uji ini digunakan guna mengevaluasi distribusi data, apakah terdistribusi secara normal, poisson, atau exponential. Dalam konteks ini, uji ini digunakan untuk menentukan apakah distribusi residual mengikuti distribusi normal atau tidak. Residual dianggap mengikuti distribusi normal jika nilai signifikannya lebih dari 0,05 ($> 0,05$) (Purnomo: 112: 2016).

Jadi, data dianggap normal jika nilai signifikansi-nya lebih dari 0,05 ($P > 0,05$), dan sebaliknya, jika nilainya kurang dari 0,05 ($P < 0,05$), maka data dianggap tidak normal. Pengujian Kolmogorov-Smirnov ini dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistic Versi 25.

3.6.3.2 Uji Linieritas

Menurut (Purnomo: 94: 2016), tentang uji linieritas, menjelaskan jika uji linieritas digunakan untuk menentukan apakah data menunjukkan hubungan yang linear antara dua variabel atau tidak. Uji ini merupakan langkah yang diperlukan sebelum melakukan analisis korelasi Pearson atau regresi linier. Pengujian dilakukan menggunakan Test for Linierity SPSS

dengan taraf signifikan yang digunakan sebesar 0,05. Hubungan antara dua variabel dianggap linear jika nilai signifikan (Linearity) kurang dari 0,05.

Asumsi ini menyiratkan bahwa hubungan antara dua variabel yang sedang dianalisis bersifat linear. Dengan kata lain, perubahan kuantitas di satu variabel akan menghasilkan peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya secara proporsional.

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merujuk pada ketidaksamaan dalam variasi residual di seluruh pengamatan dalam model regresi. Sebuah regresi yang efektif tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas (Purnomo: 125: 2016). Maka penelitian dikatakan baik apabila tidak terjadinya fenomena heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan dalam variasi residual atau observasi antara satu dengan yang lain dalam model regresi. Jika variasi residual tetap dari satu observasi ke yang lain, hal tersebut dikatakan homoskedastisitas, jika tidak sama, maka disebut sebagai heteroskedastisitas.

a. Heteroskedastisitas Scatter Plot

Dalam penelitian ini, heteroskedastisitas dideteksi dengan memeriksa grafik scatter plot. Berikut ini adalah pedoman untuk pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas dengan menggunakan metode grafik scatter plot :

1. Jika ada bentuk pola yang tertera di grafik scatter plot, misalnya data atau titik-titik yang terbentuk seperti pola yang beraturan (menyebar, lalu menyempit, serta bergelombang), maka ada kecenderungan gejala heteroskedastisitas.
2. Jika pada pola tidak ada yang jelas dan data atau titik-titik tersebar merata, itu menunjukkan bahwa tidak adanya indikasi heteroskedastisitas.

b. Heteroskedastisitas Glesjer

Dalam penelitian ini, uji data dengan teknik uji heteroskedastisitas dilakukan juga dengan metode uji glesjer, hal ini untuk lebih memastikan hasil dari uji scatter plot hasilnya telah sesuai, seperti yang diketahui, pada uji sebelumnya, hanya menampilkan pola titik-titik, untuk lebih pasti lagi apakah data penelitian tidak terjadi gejala Heteroskedastisitas, maka dilakukannya uji glesjer ini.

Menurut (Purnomo: 131: 2016), menyatakan bahwa uji glesjer dilakukan dengan melakukan regresi variabel independen terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dan nilai absolut residual melebihi 0,05, maka hasilnya data penelitian tidak terdapat indikasi adanya gejala heteroskedastisitas.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji ini dengan metode uji glesjer, seperti :

1. Jika besar nilai signifikan $> 0,05$ maka tidak ada indikasi heteroskedastisitas.
2. Jika besarnya nilai signifikan $< 0,05$ maka adanya indikasi heteroskedastisitas.

3.6.4 Analisis Korelasi

Jika data sudah terkumpul, langkah selanjutnya melakukan analisis korelasi guna mengevaluasi signifikansi pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan di Department Logistic Agent pada PT XYZ Gudang Pasar Minggu. Metode korelasi product moment digunakan guna meneliti hubungan antara dua variabel yaitu variabel X dan Y.

Metode korelasi product moment digunakan guna mengidentifikasi serta menguji dugaan sementara (hipotesis) mengenai hubungan antara ke dua variabel ketika data keduanya berada dalam format interval atau rasio. Rumus koefisien korelasi product moment adalah :

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

Sumber : (Sugiyono, 2017) ... (3.9)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien validitas antara x dan y

x = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

y = Skor total

$\sum x$ = Jumlah skor dalam distribusi x

$\sum y$ = Jumlah skor dalam distribusi y

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

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

N = Banyaknya responden

Ada dua jenis hubungan variabel, yaitu hubungan positif dan hubungan negatif. Hubungan antara variabel X dan Y disebut positif jika kenaikan (penurunan) dalam X biasanya diikuti oleh kenaikan atau penurunan dalam Y. Koefisien korelasi (r) digunakan sebagai ukuran untuk menilai kekuatan hubungan antara X dan Y. Nilai r berkisar antara -1 dan 1, yang mana artinya :

1. Jika nilai $r = +1$ atau mendekati +1, maka hubungan antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
2. Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
3. Jika nilai $r = 0$ atau mendekati 0, maka tidak ada hubungan atau hubungannya sangat lemah antara dua variabel yang diamati.

Menurut (Darmawan: 2016) menyatakan jika perlu diingat bahwa korelasi tidak menunjukkan hubungan sebab-akibat, misalnya seperti korelasi hanya menunjukkan hubungan antara lama waktu belajar dengan nilai ujian yang tinggi,

namun tidak menyatakan bahwa lama waktu belajar menyebabkan nilai ujian yang tinggi.

Tabel 3.11 Panduan Untuk Menafsirkan Koefisien Korelasi

Besar Koefisien	Klasifikasi
0,00-0,199	Sangat rendah / Lemah dapat diabaikan
0,200-0,399	Rendah / Lemah
0,400-0,599	Sedang
0,600-0,799	Tinggi / Kuat
0,800-1,000	Sangat tinggi / Sangat kuat

(Sugiyono 2013)

3.6.5 Analisis Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana ini ditetapkan guna memahami hubungan antara variabel X dan variabel Y. Rumus yang dipakai dalam analisis regresi sederhana seperti dibawah ini :

$$\hat{Y} = \alpha + bX \quad (\text{Sugiyono tahun 2017}) \dots (3.10)$$

Keterangan :

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka menjadi penurunan

X = Subjek pada variabel independen yang memiliki nilai tertentu.

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam analisis regresi, seperti :

1. Mengumpulkan data yang diperlukan untuk menghitung koefisien a dan b, yaitu $\sum x_i$, $\sum y_i$, $\sum x_i y_i$, $\sum x_i^2$, $\sum y_i^2$ serta mencari nilai a dan b
2. Menggunakan rumus yang sesuai untuk mencari nilai a dan b, rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad \dots(3.11)$$

Setelah nilai a dan b telah ditemukan, dapat dibentuk persamaan regresi linear sederhana. Persamaan regresi tersebut berguna untuk memprediksi bagaimana perubahan dalam variabel dependen akan terjadi ketika nilai variabel independen ditentukan.

Guna menilai seberapa besar kontribusi X terhadap perubahan Y, digunakan koefisien determinasi. Untuk mengetahui sejauh mana variabel lingkungan kerja mempengaruhi kinerja karyawan di Department Logistic Agent pada PT XYZ digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

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

Koefisien Determinasi (KD) = $r^2 \times 100\%$... (3.12)

3.6.6 Uji Hipotesis

Pada tahap akhir analisis data, dilakukan uji hipotesis untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang signifikan dan dapat diandalkan antara variabel independen dan variabel dependen.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono tahun 2017}) \dots(3.13)$$

Keterangan :

t = Statistik uji korelasi

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = Banyaknya sampel dalam penelitian

dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Pada tingkat signifikan 0,05 dengan derajat keabsahan (df) = $N-2$
2. Jika nilai t hitung $> t$ -tabel atau nilai sig $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
3. Jika nilai t hitung $\leq t$ -tabel atau nilai sig $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dalam konteks statistik, hipotesis yang akan diuji untuk pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat diformulasikan sebagai berikut:

Hipotesis:

H_0 (Hipotesis nihil atau nol hipotesis) : Tidak ada pengaruh yang positif antara Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan

H_a (Hipotesis alternatif atau hipotesis kerja) : Terdapat pengaruh antara Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan.

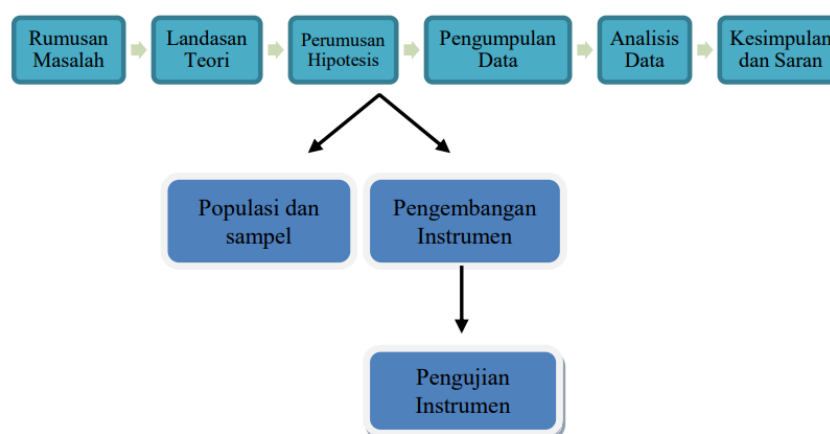
3.7 Prosedur Penelitian dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Prosedur Penelitian

Menurut Tuckman (dalam Hikmawati: 2020 : 17) penelitian merupakan sebuah upaya terstruktur untuk memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Istilah “sistematis” menyoroti pentingnya pendekatan ilmiah dalam penelitian, menunjukkan adanya prosedur yang terorganisir dan dilakukan dengan cermat.

Untuk itu berikut ini digambarkan alur dari prosedur penelitian menurut (Hardani dkk. 2020: 300), tahapan dalam melakukan penelitian atau prosedur

penelitian diawali dengan tahap perumusan masalah, kemudian dilanjutkan dengan mencari teori landasan untuk setiap variabel yang diteliti, lalu perumusan hipotesis, kemudian mulai melakukan pengumpulan data, seperti mencari populasi dan sampel, pengembangan instrumen dan pengujian instrumen, selanjutnya setelah data sudah terkumpul mulai melakukan analisis data, dan tahap terakhir adalah memberikan kesimpulan serta saran yang membangun dari hasil penelitian yang didapat. Untuk lebih mudah memahami alur atau prosedur penelitian menurut (Hardani dkk.: 2020) dijabarkan dalam bentuk gambar berikut ini.



Gambar 3. 2 Komponen dan Prosedur Penelitian Kuantitatif

Sumber : (Hardani dkk.: 2020)

3.7.2 Jadwal Penelitian

Berikut beberapa informasi mengenai penelitian “Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada Department Logistic Agent PT XYZ”

1. Tempat Penelitian : PT XYZ Department Logistic Agent
2. Lokasi Penelitian : Pasar Minggu, Jakarta Barat Indonesia
3. Total Responden : 35 Responden
4. Waktu Penelitian : Oktober – Desember 2023 dan Februari - Maret 2023

Jadwal penelitian dibuat guna mempermudah penelitian menjadi lebih terarah dan terjadwal, hal ini dilakukan guna mengetahui rencana dan menargetkan kapan

penelitian dimulai dan kapan penelitian selesai. Untuk itu jadwal penelitian dibuat pada tabel dibawah ini, sebagai berikut:

Tabel 3.12 Jadwal Penelitian Skripsi “Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada Department Logistic Agent PT.XYZ”

No.	Jenis Penelitian	Bulan dan Tanggal																												
		Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1	Pra-riset	■	■	■																										
2	Pengajuan judul				■	■																								
3	Penyusunan proposal						■	■	■	■																				
4	Seminar proposal											■																		
5	Riset											■	■																	
6	Pengolahan data																													
7	Analisis Data																													

Sumber : Jadwal penelitian 2024