

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan peneliti secara sistematis untuk memecahkan masalah dalam sebuah penelitian. Menurut (Sugiyono, 2015), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tujuan dari penelitian ini untuk menggambarkan dan memecahkan permasalahan yang diteliti dengan cara yang sesuai prosedur penelitian.

Pada sebuah penelitian, pemilihan metode yang tepat sangat penting untuk memperoleh hasil yang valid dan dapat dipercaya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif. Menurut (Sugiyono, 2015), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian kuantitatif, karena data yang dibutuhkan dari objek pada penelitian ini merupakan data-data yang dinyatakan dalam bentuk angka yang merupakan hasil dari perhitungan dan pengukuran setiap variabel.

Pendekatan penelitian deskriptif menurut (Sugiyono, 2015) merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri), tidak membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain.

Metode penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 (satu) sampai dengan 3 (tiga), yaitu untuk mengetahui bagaimana motivasi kerja, lingkungan kerja dan produktivitas kerja. Hasil observasi akan disusun secara sistematis dan dianalisis untuk bisa diambil kesimpulannya.

Metode penelitian verifikatif menurut (Sugiyono, 2015) adalah metode penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Tujuannya untuk mengetahui variabel memiliki pengaruh terhadap variabel lain, dalam penelitian ini akan menguji rumusan masalah nomor 4 (empat), yaitu untuk mengetahui dan menganalisis seberapa besar pengaruh motivasi kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja secara simultan dan parsial.

Berdasarkan sifat penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data lapangan, maka penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan metode survei. Menurut (Sugiyono, 2015) metode penelitian survei adalah pengumpulan data yang dilakukan terhadap suatu objek dilapangan dengan mengambil sampel dari populasi tertentu dengan menggunakan kuesoner sebagai alat pengumpulan data. Tujuan penelitian survei untuk mengumpulkan data dari responden melalui kuesioner guna memperoleh informasi yang menggambarkan fenomena atau permasalahan tertentu dalam populasi yang diteliti.

3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel

Variabel merupakan unsur sangat penting dalam penelitian, karena dengan adanya variabel penelitian dapat dikembangkan dan diolah sehingga diketahui pemecahan masalahnya. Untuk mengolah data, diperlukan elemen lain yang berkaitan dengan variabel, seperti konsep variabel, sub-variabel, indikator, ukuran,

dan skala pada setiap variabel penelitian. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini meliputi motivasi kerja (X_1), lingkungan kerja (X_2) dan produktivitas kerja (Y). Variabel-variabel tersebut kemudian dibentuk dalam operasionalisasi variabel berdasarkan dimensi, indikator, ukuran dan skala.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Setiap penelitian memerlukan elemen-elemen yang akan diukur untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam mengenai objek yang diteliti. Salah satu elemen utama penelitian adalah variabel, yang berfungsi sebagai alat ukur yang dapat menggambarkan fenomena yang akan diteliti. Menurut (Sugiyono, 2015) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*).

Adapun menurut (Sugiyono, 2015), variabel bebas (*independent variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Sedangkan variabel terikat (*dependent variabel*) menurut (Sugiyono, 2015) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Penelitian ini mencakup empat variabel yang akan di analisis keterkaitannya, terdiri dari dua variabel independent, yaitu motivasi kerja (X_1), dan lingkungan kerja (X_2), serta satu variabel dependen produktivitas kerja (Y). Definisi dari masing-masing variabel tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono 2023:57). Variabel bebas atau independent sebagai berikut:

a. Motivasi Kerja (X_1)

Menurut Firanti *et al.* (2021) menjelaskan bahwa:

“Motivasi kerja adalah dorongan yang timbul pada karyawan untuk bekerja dalam mewujudkan visi dan misi perusahaan.”

b. Lingkungan Kerja (X_2)

Menurut Sedarmayanti (2021) menjelaskan bahwa:

“Lingkungan kerja dapat diartikan sebagai segala sesuatu baik fisik maupun non-fisik yang ada di sekitar karyawan dan mampu memengaruhi karyawan tersebut dalam menjalankan pekerjaannya.”

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau disebut variabel terikat merupakan suatu variabel yang dipengaruhi bebas (Sugiyono 2023:57). Variabel dependen (Y) sebagai berikut:

a. Produktivitas Kerja (Y)

Menurut Sutrisno (2025) menjelaskan:

“Produktivitas kerja juga merupakan indikator penting dalam mengukur efisiensi dan efektivitas kinerja individu maupun organisasi. Tingginya produktivitas kerja menjadi tolak ukur keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuannya.”

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel untuk mendefinisikan variabel secara spesifik sehingga dapat diukur dengan jelas dan objektif. Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Operasionalisasi variabel juga diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian ke dalam konsep dimensi dan indikator yang akan menjadi bahan penyusunan instrument kuesioner. Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel yaitu motivasi kerja sebagai variabel bebas pertama, lingkungan kerja sebagai variabel bebas kedua dan produktivitas kerja sebagai variabel terikat.

Tujuannya memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian. Setiap variabel dalam penelitian kemudian akan dikembangkan menjadi indikator-indikator lalu dikembangkan lagi menjadi beberapa pertanyaan (item-item pernyataan) atau pernyataan yang akan digunakan dalam pembuatan kuesioner. Pada halaman selanjutnya, secara lebih rinci operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian / Konsep variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Motivasi Kerja (X_1) motivasi adalah dorongan yang timbul pada karyawan untuk	Need for Achievement (Kebutuhan Berprestasi)	Keinginan mencapai target kerja	Tingkat pencapaian target pekerjaan	Ordinal	1
		Upaya meningkatkan hasil kerja	Tingkat usaha dalam meningkatkan kinerja	Ordinal	2
	Need for Power (Kebutuhan	Kemampuan memengaruhi rekan kerja	Tingkat pengaruh terhadap rekan kerja dalam pelaksanaan tugas	Ordinal	3

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel Penelitian / Konsep variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
bekerja dalam mewujudkan visi dan misi perusahaan. (Firanti et al, 2021)	Akan Kekuasaan)	Keinginan memperoleh tanggung jawab lebih besar	Tingkat kesiapan menerima tanggung jawab kerja	Ordinal	4
	Need for Affiliation (Kebutuhan Berafiliasi)	Kemampuan menjalin hubungan baik dengan rekan kerja	Tingkat hubungan interpersonal antar karyawan	Ordinal	5
		Keinginan bekerja sama dalam kelompok	Tingkat partisipasi dalam kerja sama tim	Ordinal	6
Lingkungan Kerja Fisik (X ₂) Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya tempat seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya sebagai perseorangan maupun kelompok. (Sedarmayanti 2021)	Lingkungan Kerja Fisik	Pencahayaan di tempat kerja	Tingkat kesesuaian pencahayaan ruang kerja	Ordinal	7
		Sirkulasi atau suhu udara	Tingkat kenyamanan suhu dan sirkulasi udara	Ordinal	8
	Lingkungan Kerja Non Fisik	Hubungan antara atasan dan bawahan	Tingkat keharmonisan hubungan kerja	Ordinal	9
		Hubungan antar sesama rekan kerja	Tingkat kerja sama dan komunikasi antar karyawan	Ordinal	10
Produktivitas Kerja (Y) Produktivitas kerja adalah hubungan antara keluaran (output) dengan masukan (input). Produktivitas merupakan ukuran efisiensi produktif,	Efisiensi Kerja	Ketepatan penggunaan waktu kerja	Tingkat kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai waktu yang ditentukan	Ordinal	11
		Pemanfaatan sumber daya kerja	Tingkat optimalisasi penggunaan fasilitas, tenaga, dan sarana kerja	Ordinal	12
	Efektivitas Kerja	Pencapaian target kerja	Tingkat keberhasilan dalam memenuhi target pekerjaan	Ordinal	13

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel Penelitian / Konsep variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
yaitu suatu perbandingan antara hasil yang ingin dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (Sutrisno 2025.)	Kualitas Output	Penyelesaian pekerjaan sesuai tujuan	Tingkat ketercapaian tujuan pekerjaan yang telah ditetapkan	Ordinal	14
		Ketelitian hasil pekerjaan	Tingkat ketepatan dan minimnya kesalahan pada hasil kerja	Ordinal	15
		Kesesuaian hasil kerja dengan standar	Tingkat pemenuhan standar kualitas pekerjaan	Ordinal	16

Sumber : Data Diolah Peneliti

3.3 Populasi Dan Sampel

Setiap penelitian memerlukan objek atau subjek untuk diteliti agar permasalahan yang ada dapat diselesaikan. Populasi merujuk pada keseluruhan objek dalam penelitian, dan dengan menetapkan peneliti dapat mengolah data secara sistematis. Dalam mempermudah proses pengolahan data, dipilih bagian tertentu dari populasi yang disebut sampel, yang ditentukan berdasarkan jumlah serta karakteristiknya. Peilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik sampling tertentu.

3.3.1 Populasi

Populasi menurut (Sugiyono, 2015) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi didalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT Loka Karya Inovasi Bersama (Jubelo) pada halaman selanjutnya:

Tabel 3. 2
Populasi PT Loka Karya Inovasi Bersama (Jubelo)

No	Unit Kerja	Jumlah Pegawai
1	Legal & Administration Associate	3
2	Finance & Accounting associate	4
3	Partnership Associate	9
4	Marketing Operatins	5
5	Associate Full stack Developer	11
6	Warehouse associate	24
7	Operations Associate	29
8	Head Sortir	2
9	Onsite Juberiors	2
10	Driver	7
11	Internship	3
12	Utilize App To Foundraising	3
	Jumlah	102

Sumber : Data Internal PT Loka Karya Inovasi Bersama (Jubelo)

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili (Sugiyono, 2015).

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 (2023:128). Teknik *sampling* merupakan Teknik pengambilan sampel. Teknik *sampling* digunakan dalam

penelitian terdiri dari jumlah populasi yang tersedia. Teknik sampling secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

1. Probability sampling

a. Simple Random Sampling

Simple random sampling adalah Teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi.

b. Proportionate Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan apabila populasi memiliki karakteristik yang tidak homogen dan terdiri atas beberapa kelompok atau strata yang proporsional.

c. Disproportionate Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan apabila populasi berstrata tetapi jumlah anggota pada setiap strata tidak seimbang atau tidak proporsional.

d. Area (Cluster) Sampling

Area sampling digunakan apabila objek penelitian berada pada wilayah atau daerah tertentu sehingga pengambilan sampel dilakukan berdasarkan cakupan area penelitian.

2. Nonprobability Sampling

a. Sampling Sistematis

Sampling sistematis merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan tertentu dari anggota populasi yang telah tersedia.

b. Sampling kuota

Sampling kuota dilakukan dengan menentukan jumlah sampel tertentu yang harus dipenuhi sesuai kebutuhan penelitian.

c. Sampling Insidental

Sampling insidental merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sampel apabila dipandang sesuai dengan kriteria penelitian.

d. Purposive Sampling

Purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti.

e. Sampling Jenuh

Sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel apabila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian.

f. Snowball Sampling

Snowball sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang berkembang secara bertahap dari jumlah kecil kemudian bertambah berdasarkan rekomendasi responden sebelumnya.

Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* yaitu Teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel Sugiyono (2023:133). Teknik *non-probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *sampling jenuh*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Menurut

(Sugiyono, 2015) bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Atas penjelasan tersebut, maka teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data primer, data yang diperoleh melalui :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung atau observasi pada PT Loka Karya Inovasi Bersama. Menurut (Sugiyono, 2015) observasi merupakan proses pengamatan berkenaan dengan perilaku, dan responden yang diamati tidak terlalu besar.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan tanya jawab pada penelitian dan karyawan PT Loka Karya Inovasi Bersama. Menurut (Sugiyono, 2015) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.

c. Penyebaran Angket (Kuesioner)

Kuesioner akan diberikan kepada karyawan PT Loka Karya Inovasi Bersama, untuk mendapat informasi tanggapan yang berhubungan dengan penelitian. Penyebaran kuesioner dapat dilakukan secara digital melalui *google form* kepada responden sehingga lebih memudahkan. Menurut (Sugiyono, 2015) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden.

2. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian kepustakaan merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan. Studi kepustakaan dapat diperoleh dari data sekunder melalui literatur, buku, jurnal, internet, dan data perusahaan antara lain data penjualan dan data pengunjung perusahaan yang berkaitan dengan objek.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Menurut (Sugiyono, 2015) instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Uji instrument penelitian meliputi uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas berkaitan dengan dengan upaya meminimalkan kesalahan pada penelitian agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan berguna untuk dilakukan. Uji validitas mengukur sejauh mana pernyataan yang digunakan relevan dengan apa yang ingin diukur dalam penelitian. Sementara itu, uji reliabilitas bertujuan untuk menilai menilai konsistensi pengukuran antara responden serta memastikan pernyataan dapat dipahami dengan jelas tanpa menimbulkan perbedaan interpretasi dalam pemahaman pernyataan.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur derajat ketepatan antara objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Menurut

(Sugiyono, 2015) uji validitas adalah suatu teknik untuk mengukur ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh penelitian. Untuk pengujian validitas pada tiap-tiap item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, kemudian dibandingkan dengan standar validasi. Peneliti menggunakan metode korelasi yang digunakan untuk menguji validitas dengan korelasi *pearson product moment* dengan rumus (Sugiyono, 2015) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i \cdot \sum Y_i)}{\sqrt{\{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2\} \{(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Validasi yang dicari

n = Jumlah responden uji coba

$\sum x$ = 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 pengambilan keputusan :

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrument atau item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrument atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Menurut (Sugiyono, 2015), menyatakan bahwa syarat minimum untuk suatu butir instrument atau pernyataan dianggap valid adalah nilai indeks validitasnya positif dan besarnya 0,3 ke atas. Oleh karena itu, semua instrument atau pernyataan yang memiliki tingkat korelasi dibawah 0,3 harus diperbaiki karena dianggap tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Product Dan Service Solution*). Validitas suatu butir pernyataan 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 reabilitas merupakan pengukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat kepercayaan atau keandalan suatu instrumen penelitian. Dengan kata lain, uji ini bertujuan untuk melihat konsistensi hasil pengukuran apabila dilakukan berulang pada objek atau gejala yang sama. Reabilitas menunjukkan tingkat kestabilan dan konsistensi data dalam periode tertentu (Sugiyono, 2022:126).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *split-half method* (metode belah dua), yaitu Teknik yang dilakukan dengan menghubungkan total skor pertanyaan bernomor ganjil dan genap, kemudian dilanjutkan menggunakan rumus *Spearman Brown*. Adapun Langkah-langkah.

1. Item pernyataan dibagi menjadi dua bagian secara acak, kemudian dikelompokkan ke dalam kelompok I dan kelompok II.
2. Skor dari masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga diperoleh total skor untuk kelompok I dan kelompok II.

3. Selanjutnya dilakukan pengujian korelasi antara skor kelompok I dan kelompok

II menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{n \sum AB - (\sum A)(\sum B)}{\sqrt{[n \sum A^2 - (\sum A)^2][n \sum B^2 - (\sum B)^2]}}$$

R_{xy} = Korelasi *Pearson Product Moment*

A = Variabel nomor ganjil

B = Variabel nomor genap

$\sum A$ = Jumlah total skor belahan ganjil

$\sum B$ = Jumlah total skor belahan genap y

$\sum A^2$ = Jumlah kuadran total skor belahan ganjil

$\sum B^2$ = Jumlah kuadran total skor belahan genap

$\sum AB$ = Jumlah perkalian skor jawaban belahan ganjil dan belahan genap

Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus

korelasi *Spearman Brown* sebagai berikut:

$$r = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

r = Nilai reliabilitas

rb = Korelasi *pearson product moment* antar belahan pertama (ganjil)

belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0,7

Setelah mendapatkan nilai reliabilitas instrumen (r_b hitung), maka nilai tersebut

dibandingkan dengan jumlah responden dan taraf nyata. Berikut keputusannya:

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

b. Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen 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.

Setelah nilai reliabilitas instrument diketahui maka selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan jumlah responden serta taraf nyata. Pengambilan keputusan didasarkan apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument tersebut dinyatakan reliabel. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrument tersebut dinyatakan tidak reliabel. Maka dapat disimpulkan apabila koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,7 maka secara keseluruhan pernyataan dapat dikatakan reliabel namun sebaliknya apabila koefisien reliabilitas kurang dari 0,7 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan tidak reliabel.

3.6 Metode Analisis Dan Uji Hipotesis

Metode analisis data merupakan tahap dalam penelitian yang dilakukan untuk mengolah data, baik data primer maupun data sekunder, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan Keputusan. Menurut Sugiyono (2023:147), teknik analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan karakteristik responden, penyusunan

data dalam bentuk tabel, penyajian data untuk setiap variabel yang diteliti, serta perhitungan guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, serta persepsi responden terhadap suatu fenomena sosial. Melalui skala ini, variabel penelitian diuraikan ke dalam sejumlah indikator, yang kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan. Setiap item memiliki pilihan jawaban dengan tingkat penilaian yang berjenjang, mulai dari sangat positif hingga sangat negatif (Sugiyono, 2023:93).

Dalam penelitian ini, penulis Menyusun sejumlah pertanyaan untuk memperoleh data atau informasi dari responden, yaitu karyawan PT. Loka Karya Inovasi Bersama (Jubelo). Alternatif jawaban disajikan menggunakan skala likert dengan pemberian skor pada setiap pilihan jawaban yang tersedia sebagai berikut:

Tabel 3.2
Alternatif Jawaban Responden

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

Sumber : Sugiyono (2023)

Ketika data tersebut terkumpul, kemudian dilakukan suatu pengolahan data yang disajikan dalam bentuk tabel dan harus dianalisis. Penulis menggunakan analisis deskriptif yang selanjutnya akan dilakukan suatu pengklasifikasian dari hasil kuesioner yang dibagikan terhadap jumlah total skor responden. Dari jumlah skor jawaban responden yang diperoleh kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pernyataan.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan serta menggambarkan karakteristik dan variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif diterapkan pada variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), kemudian dilakukan pengelompokan berdasarkan jumlah total skor yang diperoleh dari responden. Untuk mendeskripsikan data pada setiap variabel, disusun tabel distribusi frekuensi dengan tujuan mengetahui tingkat perolehan skor dari variabel penelitian, apakah berada pada kategori sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, atau sangat tidak setuju. Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

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

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

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

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.

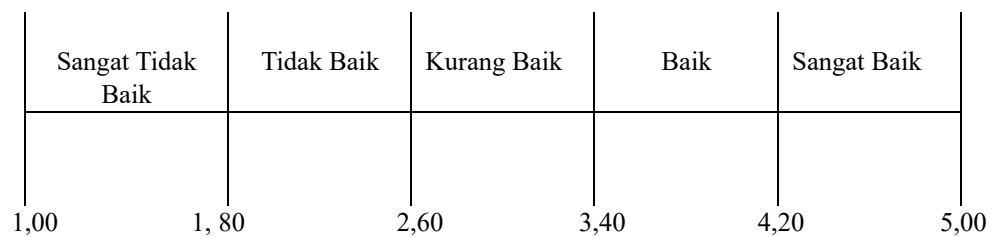
Tabel 3.3
Alternatif Jawaban Skala Likert

Skala	Kategori
1,00-1,80	Sangat tidak baik
1,81-2,60	Tidak baik
2,61-3,40	Kurang baik
3,14-4,20	Baik
4,21-5,00	Sangat baik

Sumber: Sugiyono (2023: 134)

Tafsiran nilai rata-rata tersebut dapat di identifikasikan kedalam garis kontinum.

Garis kontinum dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1
Garis Kontinum

Sumber: Sugiyono (2023)

3.6.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2022:65), analisis verifikatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menguji teori, sehingga dapat menghasilkan informasi ilmiah berupa kesimpulan terhadap hipotesis, apakah diterima atau ditolak. Analisis verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh Motivasi Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Metode yang digunakan meliputi analisis regresi linier berganda dan analisis korelasi berganda.

Data yang didapatkan dari penelitian ini berupa data yang berskala ordinal. Agar memudahkan dalam pengolahan data maka data harus terlebih dahulu diubah menjadi data berskala interval. Untuk data yang berskala ordinal perlu diubah menjadi interval dengan teknik *Method Of Succeshive Interval*.

3.6.2.1 *Method of Succesive Interval (MSI)*

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data yang berskala ordinal. Agar memudahkan dalam proses pengolahan data, maka data harus terlebih dahulu dikonversi menjadi data berskala interval. Perubahan data yang berskala ordinal ke interval dilakukan dengan menggunakan teknik *Method Of Succeshive Interval*.

Langkah – langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tentukan dengan tegas variabel apa yang akan diukur.
2. Tentukan berapa responden yang akan memperoleh skor-skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut sebagai proporsi.
4. Tentukan proporsi komulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar kita tentukan nilai Z.
6. Menentukan nilai skala (*Scale Value/SV*)

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

Dimana:

$$Y = SV + IK I$$

$$K = I + (SV \text{ min})$$

3.6.2.2 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda didefinisikan sebagai hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel *independent* (X_1, X_2) dengan variabel dependen (Y). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel *independen* (bebas) dengan variabel *dependen* (terikat) apakah masing-masing variabel *independent* (bebas) berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel *dependen* (terikat) serta untuk memprediksi nilai dari variabel *dependen* (terikat) apabila nilai variabel *independent* (bebas) mengalami kenaikan atau perubahan.

Disebut regresi linier berganda, karena melibatkan lebih dari satu variabel bebas (*independen*) sebagai prediktor. Metode ini merupakan salah satu teknik statistik yang paling umum digunakan dalam penelitian sosial, khususnya di bidang ekonomi. Adapun bentuk persamaan regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Variabel terikat (Produktivitas Karyawan)

a = Bilangan konstanta

β_1, β_2 = Koefisien Motivasi Kerja dan Lingkungan kerja

X_1 = Variabel bebas Motivasi Kerja

X_2 = Variabel bebas Lingkungan Kerja

ε = *Error* atau faktor gangguan lain yang mempengaruhi Produktivitas Kerja selain Motivasi kerja dan Lingkungan Kerja

3.6.2.3 Analisis Kolerasi Berganda

Maksud dari analisis korelasi berganda (*multiple correlation*) untuk mengetahui derajat atau hubungan antara variabel Motivasi Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Produktivitas Kerja karyawan. Korelasi yang digunakan adalah korelas berganda dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Dimana :

$R_{y.x_1x_2}$ = korelasi antara X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y.

$r^2_{yx_1}$ = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan Y.

$r^2_{yx_2}$ = korelasi *Product Moment* antara X_2 dengan Y.

$r_{x_1x_2}$ = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan X_2 .

Tabel 3.3
Taksiran Besarnya Koefesien Korelasi

Interval	Korelasi Kriteria
0,00-0,199	Sangat Lemah
0,20-0,399	Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2023: 184)

3.6.2.3 Analisis Koefisien Derteminasi (KD)

Koefisien determinasi merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X_1 dan X_2). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Semakin tinggi nilai R^2 menunjukkan bahwa varian untuk variabel terikat (Y) dapat dijelaskan oleh variabel bebas (X) dan sebaliknya. Jadi nilai r^2 memberikan persentase varian yang dapat dijelaskan dari model regresi.

1. Analisis koefisien determinasi simultan

Koefisien determinasi simultan digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel yang dimana Motivasi Kerja (X_1) dan Lingkungan Kerja (X_2), Produktivitas kerja (Y) dan perhitungan koefisien determinasi secara simultan yang dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R^2 = Kuadrat dari koefisien korelasi berganda

2. Analisis koefisien determinasi parsial

Koefisien determinasi parsial digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari salah satu variabel independent terhadap variabel dependent, di mana variabel bebas lainnya dianggap konstan/tetap. Untuk mengetahui besar pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas digunakan analisis koefisien determinasi secara parsial yang dapat diketahui sebagai berikut:

$$Kd = Beta \times zero\ order \times 100\%$$

Keterangan:

Beta = Standar koefisien Beta

Zero Order = Matriks korelasi variabel bebas dengan variabel terikat

Dimana apabila: $K_d = 0$, berarti pengaruh variabel X terhadap Y lemah

$K_d = 1$, berarti pengaruh variabel X terhadap Y kuat.

3.7 Rancangan Kusioner

Menurut (Sugiyono, 2015), kusioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kusioner berisi pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kusioner ini berisi pernyataan mengenai variabel motivasi kerja (X_1), lingkungan kerja (X_2) dan produktivitas kerja (Y). Kusioner ini bersifat tertutup, dimana pernyataan yang membawa responden ke jawaban alternatif yang sudah ditetapkan sebelumnya, sehingga responden dapat memilih pada kolom yang telah disediakan peneliti.

3.8 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi yang penelitian ini dilaksanakan di PT Loka Karya Inovasi Bersama (Jubelo), yang berlokasi di TPST Padumukan podomoro Lestari Jl. Bumi Arga, Bojongsoang, Kec. Bojongsoang, Kabupaten Bandung Jawa Barat 40288. Penelitian melakukan penelitian kepada karyawan Jubelo. Adapun waktu penelitian ini terhitung mulai dari bulan Januari 2026 sampai dengan selesai.