BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

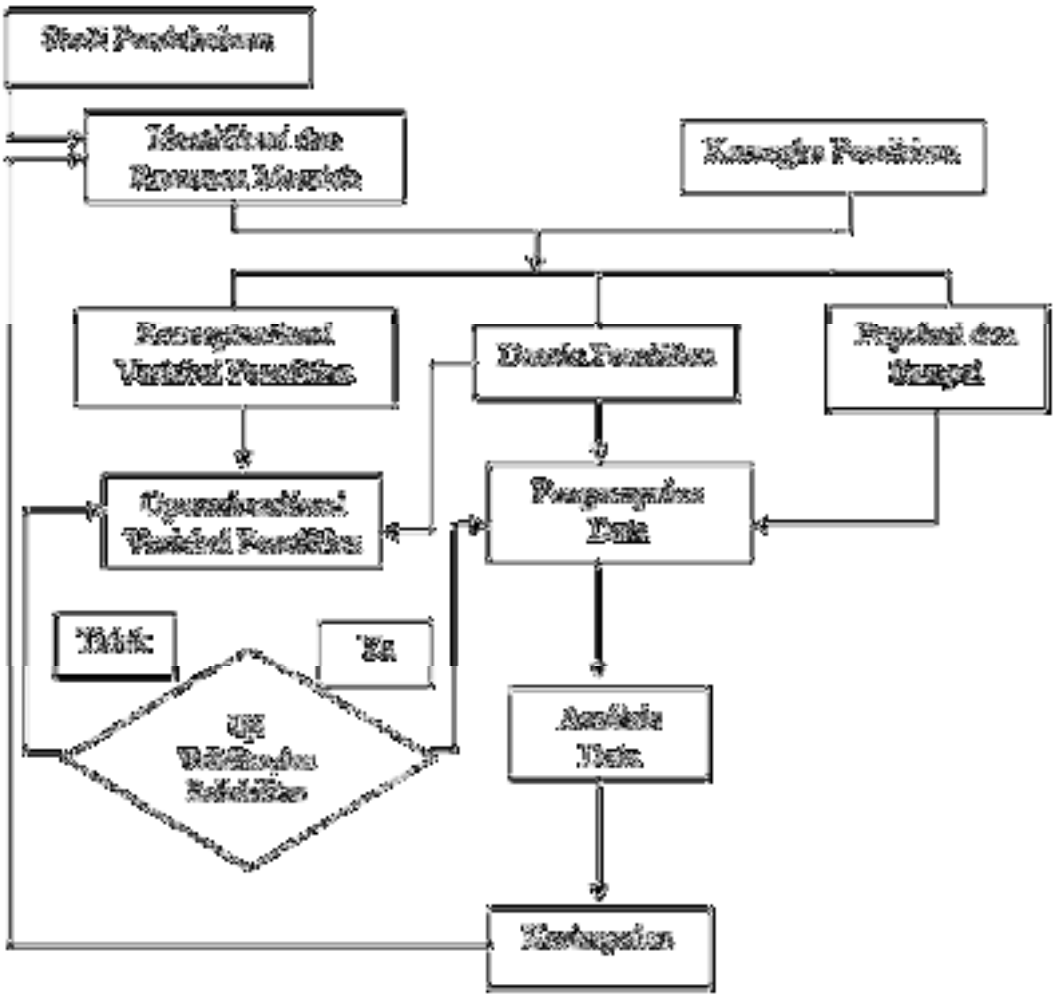
Desain penelitian merupakan sebuah rancangan penelitian yang digunakan sebagai sebuah pedoman dalam melakukan proses penelitian.

Penelitian ini menggunakan Metode deskriftif verifikatif, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode verifikatif. Menurut (Sugiyono, 2018:11) "Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan"

Menurut (Sugiyono,2017) "Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi". Dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan variabel disiplin dan variabel produktivitas Bagian Produksi PT. Pupuk Kujang Cikampek.

Verifikatif bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel yang kemudian diuji menggunakan analiis hipotesis. Dalam penelitian ini verivikatif digunakan untuk menguji pengaruh disiplin dan lingkungan kerja terhadap poduktivitas kerja karyawan Bagian Produksi PT. Pupuk Kujang Cikampek.

Gambar 3.1 berikut ini merupakan langkah-langkah atau alur penelitian mulai dari studi pendahuluan sampai dengan hasil dan pengambilan kesimpulan penelitian kuantitatif yang sesuai dengan Panduan Skripsi Universitas Buana Perjuangan .



Gambar 3.1
Desain Penelitian
Sumber : Panduan Skripsi Universitas Buana Perjuangan Karawang, 2020.

Tahapan pertama yang dilakukan adalah studi pendahuluan pada objek penelitian, yaitu di PT. Pupuk Kujang Cikampek. Untuk meminta data dan melakukan observasi awal tentang kondisi perusahaan yang kemudian dapat dijadikan latar belakang penelitian.

Setelah itu dilakukan identifikasi masalah, dimana identifikasi masalah tersebut sebagai dasar dalam membuat suatu kerangka pemikiran penelitian yang selanjutnya menentukan hipotesis penelitian. Setelah tahapan tadi selesai dikerjakan, dibuatlah suatu desain penelitian sebagai kerangka untuk melakukan penelitian.

Kemudian, peneliti perlu melakukan konseptualisasi atas variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dengan menggunakan beberapa literatur dan studi pustaka yang sesuai, untuk kemudian variabel-variabel tersebut dapat didefinisikan secara operasional, dan dilakukan penyusunan instrument. Setelah instrument tersusun dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Apabila hasilnya valid dan reliabel maka dilakukan pengumpulan data, apabila tidak valid ataupun tidak reliabel maka kembali dilakukan operasionalisasi variabel. Selanjutnya perlu ditentukan populasi dan kemudian menentukan sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian ini.

Dari jumlah sampel yang telah diketahui dapat diperoleh data-data dari para responden untuk kemudian dikumpulkan dan di analisis melalui Regresi Linear Berganda. Tahapan terkahir, setelah dilakukan analisis data maka penulis dapat menarik kesimpulan atas hasil analisis tersebut dan menginterprestasikannya.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di PT. Pupuk Kujang Cikampek, yang beralamat di Jl. Jend. Ahmad Yani No.39, Kalihurip, Kecamatan Cikampek, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat 41373.

3.2.2 Waktu Penelitian

Alokasi waktu untuk melakukan penelitian ini selama 11 bulan. Tabel 3.1 menunjukan jadwal kegiatan penelitian, penelitian ini direncanakan dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan										
		08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
1.	Proses pengajual judul											
2.	Penulisan proposal skripsi											
3.	Bimbingan proposal skripsi											

Tabel 3.1
Waktu Penelitian (Lanjutan)

No	Kegiatan	Bulan										
		08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
4.	Acc proposal skripsi											
5.	Seminar proposal skripsi											
6.	Pengambilan data											
7.	Pengolahan data											
8.	Bimbingan skripsi											
9.	Acc skripsi											
10.	Sidang skripsi											

Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2020

3.3 Definisi Operasional Variabel

3.3.1 Definisi Variabel

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

1. Variabel Independen, (Sugiyono 2018:57) menyatakan banhwa Variabel Independen sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya Variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai variabel Independen (variabel bebas) adalah :
   a. Disiplin Kerja, Menurut Rivai (2011:825) “Disiplin Kerja adalah suatu alat yang digunakan para manajer untuk berkomunikasi dengan karyawan agar mereka bersedia untuk mengubah suatu perilaku sebagai suatu upaya untuk meningkatka kesadaran dan kesediaan seseorang mematuhi semua peraturan dan norma-norma sosial yang berlaku”. Disiplin kerja dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan para manajer untuk berkomunikasi dengan karyawan agar mereka bersedia untuk mengubah perilaku agar mematuhi semua peraturan dan norma- norma sosial yang berlaku di Bagian Produksi PT Pupuk Kujang Cikampek.

2. Variabel Dependen, (Sugiyono 2018:57) menyatakan bahwa Variabel Dependen sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai variabel Dependen (variabel terikat) adalah:
   a. Produktivitas Kerja, Menurut Menurut Malayu (2013:41) "Produktivitas adalah perbandingan antara output (hasil) dengan input (masukan). Jika produktivitas naik hal ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga) dan system kerja". Produktivitas kerja dalam penelitian ini adalah kuantitas dan kualitas kerja yang dilakukan karyawan di Bagian Produksi PT Pupuk Kujang Cikampek dengan memperhitungkan biaya yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan dari pekerjaan tersebut.

3.3.2 Operasional Variabel

Berikut ini merupakan operasional variabel dalam penelitian ini :

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Item
Disiplin Kerja (X) Menurut Singodimedjo (dalam Edi Sutrisno, 2011:94)	Taat terhadap aturan waktu	1. Ketaatan jam masuk kerja	1
		2. Ketaatan jam pulang kerja	2, 3
		3. Ketaatan jam istirahat	4
	Taat terhadap peraturan perusahaan	1. Taat pada tata tertib yang berlaku	5, 6, 7
		2. Tingkah laku dalam hal pekerjaan	8,9
	Taat terhadap aturan perilaku dan perusahaan	1. Menjaga hubungan baik dengan sesama unit kerja lain	10, 11,12
	Taat terhadap aturan lainnya	1. Bertingkah laku sesuai dengan norma yang berlaku di organisasi.	13
		2. Tidak melanggar aturan yang berlaku	14, 15

Tabel 3.2
Operasional Variabel (Lanjutan)

Produktivitas Kerja (Y) Menurut Sinungan	Kualitas	1. Mutu	1
		2. Hasil kerja berkualitas	2
		3. Kecepatan	3
		4. Kemampuan	4, 5
		5. Ketelitan	6
	Kuantitas	1. Sesuai Target	7,8,9
		2. Hasil kerja tercapai	10
	Ketetapan Waktu	1. Efisiensi	11
		2. Efektif	12
		3. Sesuai waktu yang ditetapakan	13, 14, 15

Sumber : diolah peneliti 2020

3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi Penelitian

Pada penelitian ini populasinya adalah karyawan PT. Pupuk Kujang Cikampek bagian produksi yang berjumlah 612 karyawan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Untuk penentuan sampel penelitian, peneliti mengambil sampel kepada karyawan bagian Produksi PT. Pupuk Kujang Cikampek. Jika menggunakan taraf kesalahan 5% dengan menggunakan rumus slovin, sebagai berikut :

$$\boldsymbol{n} = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

Dimana :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Batasan toleransi kesalahan

$$\boldsymbol{n} = \frac{612}{1 + 612(0{,}05)^2}$$

$$= \frac{612}{2,53}$$

$$= 241,8$$

Berdasarkan populasi sebanyak 612 orang dan berdasarkan rumus slovin dengan menggunakan taraf kesalahan 5% didapatkan sampel sebanyak 241,8 dibulatkan menjadi 242 orang.

3.4.3 Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2012:81) Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sempel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk mendapatkan jumlah sampel yang representatif, maka teknik sampling atau perhitungan berapa jumlah sampel, maka akan menggunakan *Proportional Random Sampling* yaitu pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori di dalam populasi penelitian. Untuk menentukan jumlah sampel per bagian atau unit kerja dapat menggunakan rumus:

$$n_A = (N_A/N) \times n$$

Dimana:

n_A = Jumlah sampel di unit kerja A
N_A = Populasi di unit A
N = Populasi
n = Jumlah sampel

1. Kompartemen Produksi
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (4/612) x 242
   n_A = 1,5 dibulatkan menjadi 2 orang
2. Departemen Produksi 1A
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (128/612) x 242
   n_A = 50,6 dibulatkan jadi 51 orang
3. Departemen Produksi 1B
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (121/612) x 242
   n_A = 47,8 dibulatkan jadi 48 orang

4. Departemen Pengawasan Proses
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (50/612) x 242
   n_A = 20,5 dibulatkan jadi 20 orang

5. Departemen K3LH
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (41/612) x 242
   n_A = 16,2 dibulatkan jadi 16 orang

6. Departemen Pengantongan & Prod. NPK
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (92/612) x 242
   n_A = 36,3 dibulatkan jadi 36 orang

7. Kompartemen Pemeliharaan
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (3/612) x 242
   n_A = 1,1 dibulatkan jadi 1 orang

8. Departemen Pemeliharaan Lapangan
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (64/612) x 242
   n_A = 25,3 dibulatkan jadi 25 orang

9. Departemen Pemeliharan Listrik & Instrumen
   n_A = (N_A/N) x n
   n_A = (53/612) x 242
   n_A = 20,9 dibulatkan jadi 21 orang

10. SBU Kujang Plant Service & Contructions
    n_A = (N_A/N) x n
    n_A = (12/612) x 242
    n_A = 4,74 dibulatkan jadi 5 orang

11. Departemen Inpeksi
    n_A = (N_A/N) x n
    n_A = (17/612) x 242
    n_A = 6,7 dibulatkan jadi 7 orang

12. Departemen Perenc, Pemel &Keandalan

n_A = (N_A/N) x n

n_A = (26/612) x 242

n_A = 10,2 dibulatkan jadi 10 orang

Tabel 3.3
Teknik Sampling

Nama Bagian	Jumlah
Kompartemen Produksi	2
Departemen Produksi 1A	51
Departemen Produksi 1B	48
Departemen K3LH	16
Departemen Pengantongan & Prpd NPK	36
Kompartemen Peliharaan	1
Departemen Pemeliharaan Lapangan	25
Departemen Pemeliharaan Listrik & Instrumen	21
SBU Kujang Plant Service & Contructions	5
Departemen Inspeksi	7
Departemen Perenc, Pemel &Keandalan	10
Jumlah	**242**

3.5 Pengumpulan Data Penelitian

3.5.1 Sumber Data Peneitian

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan secara langsung dari sumbernya oleh peneliti untuk menyatakan masalah risetnya secara khusus. Pada penelitian ini, data primer bersumber dari survey ke lapangan melalui kuesioner.

b. Data Sekunder

Data sekunder bersumber dari dokumentasi atau laporan yang tersedia pada subjek yang diteliti. Data sekunder digunakan oleh peneliti untuk memberikan gambaran tambahan, gambaran pelengkap untuk diproses lebih lanjut. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data sekunder dapat diperoleh dari buku-buku, jurnal internet, dan sumber bacaan lainnya yang berhubungan dengan topik yang sedang diteliti.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pengamatan langsung untuk mendapatkan data dan informasi secara langsung antara lain:

a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpuan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden lebih mendalam. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-repot,* atau setidak-tidaknya pada pengetahuan dan keyakinan pribadi.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kusioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur. Kuesioner juga cocok digunakan digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/ pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secar langsung atau dikirim mellaui pos, atau internet.

c. Studi Kepustakaan

Pada tahap ini, penulis berusaha untuk memperoleh berbaga informasi sebanyak-banyaknya untuk dijadikan sebagai dasar teori dan acuan dalam mengolah data, dengan cara membaca, mempelajari, menelaah dan mengkaji literature-literatur berupa buku-buku, jurnal, makalah, dan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Penulis juga berusaha mengumpulkan, mempelajari, dan menelaah data-data sekunder yang berhubungan dengan objek yang akan penulis teliti. Untuk mendapatkan data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden peneliti menggunakan kuesioner dan skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi sesorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dengan skala Likert, maka variable yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variable, Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun em-item instrument yang

dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative, yang dapat berupa kata-kata yang diberikan bobot mulai dari 5 untuk sangat setuju hingga bobot 1 untuk sangat tidak setuju (Sugiyono, 2018:136) bisa dilihat seperti tabel 3.4:

Tabel 3.4
Pembobotan Masing-masing Kriteria

No	Opsi/Pilihan/Kriteria	Skor
1	(SS/SB) Sangat Setuju	5
2	(S/B) Setuju	4
3	(C/S) Cukup Setuju	3
4	(TS/TB) Tidak Setuju	2
5	(STS/STB) Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2017:137)

3.5.3 Instrument Penelitian

3.5.3.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu. Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan di uji validitasnya. Hasil r hitung kita bandingkan dengan r tabel dimana df=n-2 dengan sig 5%. Jika r tabel < r hitung maka valid.

3.5.3.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas yaitu alat untuk mengetahui tingkat konsistensi kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dinyatakan reliabel apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan memilih menu *analyze,* kemudian pilih submenu *scale,* lalu pilih *reliability analysis.* Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas dengan melihat nilai *alpha cronbach.* Apabila *alpha* > 0,60 maka dinyatakan reliabel, sebaliknya jika *alpha* < 0,60 maka dinyatakan tidak reliabel.

3.5.3.3 Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu alat untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *kolmogrov Smirnov*. Dengan melihat pada grafik

distribusi normal serta melakukan pengujian Kolmogrof Smirnov dengan kriteria sebagai berikut :

1. Data penelitian dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig.) ≥ 0,05.
2. Sedangkan, data penelitian dikatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig.) ≤ 0,05

3.6 Analisis Data

3.6.1 Rancangan Analisis

Menurut Sugiyono (2019:253), analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Dalam penelitian ini, rancangan analisis data yang akan digunakan adalah dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis verifikatif. Analisis deskriptif menggunakan analisis rentang skala sedangkan analisis verifikatif dengan menggunakan Regresi Linear Sederhana. Ada dua variabel yang akan diteliti, sebagai variabel terikatnya adalah Disiplin Kerja (X1 sedangkan variabel bebasnya adalah Produktivitas (Y).

3.6.1.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul lalu membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012:147). Analisis ini menggunakan skala ordinal dan rentang skala untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas kerja karyawan. Dalam penelitian ini agar peneliti mendapatkan hasil survey yang mengacu pada hasil pengukuran antara lain dengann menggunakan instrumen dari skala *Likert,* meliputi analisis rentang skala:

$$\boldsymbol{Rs} = \frac{\mathrm{n}(\mathrm{m}-1)}{\mathrm{m}}$$

Dimana:

n = Jumlah sampel

m = Jumlah alternatif jawaban tiap item

Rentang Skala (RS) sebesar:

Skala Terendah = Skor Terendah x Jumlah Sampel

Skala Tertinggi = Skor Tertinggi x Jumlah sampel

Jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 242 orang, menggunakan skala *Likert* pada nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5. Berikut perhitungan skalanya:

Perhitungan skala terendah:

Skala Terendah = skor terendah x jumlah sampel (n)

Skala Terendah = 1 x 242 = 242

Perhitungan skala tertinggi:

Skala Tertinggi = skor tertinggi x jumlah sampel (n)

Skala Tertinggi = 5 x 242 = 1.210

Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan rentang skalanya adalah sebagai berikut:

$$Rs = \frac{\text{n (m}-1)}{\text{m}}$$

$$Rs = \frac{242\ (5-1)}{5} = 193{,}6$$

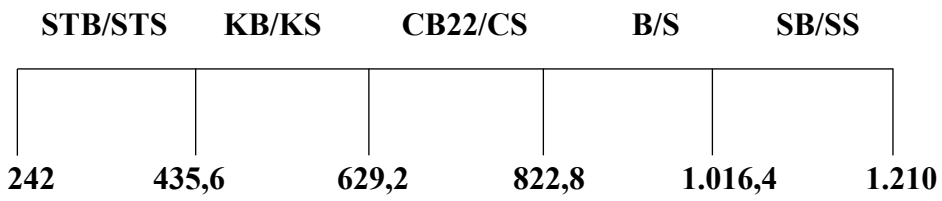
Dari perhitungan di atas maka disusunlah score dengan kriteria yang merupakan interpretasi jawaban responden. Berikut adalah rentang skala untuk data disiplin kerja, lingkungan kerja dan produktivitas kerja yang digunakan adalah:

Tabel 3.5
Skala data Disiplin kerja dan
Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi PT. Pupuk Kujang Cikampek

Skor	Jawaban	Interval	Disiplin Kerja	Produktivitas Kerja
1	Sangat Tidak Setuju	242 – 435,6	Sangat Tidak Disiplin	Sangat Rendah
2	Tidak Setuju	435,6 – 629,2	Kurang Disiplin	Rendah
3	Cukup Setuju	629,2 – 822,8	Cukup Disiplin	Cukup Tinggi
4	Setuju	822,8 – 1.016,4	Disiplin	Tingi
5	Sangat Setuju	1.016,4 – 1.210	Sangat Disiplin	Sangat Tingi

Sumber : Data diolah peneliti, 2020

Berikut adalah rentang skala yang digambarkan atau disajikan menggunakan Bar Scale (Bar Skala) dalam gambar 3.2 berikut ini:



Gambar 3.2
Bar Scale
Sumber: Data diolah peneliti, 2020.

3.6.1.2 Transformasi Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan data ordinal maka dari itu data yang terkumpul akan terlebih dahulu ditrasformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method Of Successive Interval* (MSI). Langkah-langkah yang digunakan untuk mentransformasi data ordinal tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung frekuensi (f) pada setiap jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.
2. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pertanyaan dari kuesioner, dilakukan perhitungan proporsi (P) setiap jawaban dengan cara membagi frekuensi (f) dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi tersebut, untuk setiap pertanyaan dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
4. Menentukan nilai batas Z (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban.
5. Menentukan skala (*scale value = SV)* untuk setiap skor jawaban yang diperoleh dengan menggunakan Tabel Tinggi Densitas.
6. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

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

Keterangan:

Density at Lover Limit = Kepadatan Batas Bawah

D*ensity at Upper Limit* = Kepadatan Batas Atas

Area Below Upper Limit = Daearah di bawah Batas Atas

Area Below Lower Limit = Daerah di bawah Batas Bawah

7. Setelah menentukan *SV* maka nilai skala ordinal ke interval yaitu nilai *SV* yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan nilai transformasi adalah sebagai berikut:

$$Transformed\ scale\ value = Y = SV = +|SV_{min}| + 1$$

8. Setelah mendaapatkan nilai dari Transformasi Scale Velue, nilai tersebut adalah nilai skala interval.

3.6.1.3 Analisis Verifikatif

Menurut Masyhuri dan Zainudin (2011:51), analisis verifikatif adalah memeriksa benar tidaknya, apabila dilaksanakan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah pernah dilaksanakan ditempat lain,

1. Analisis Regresi Linear Sederhana

Menurut Sugiyono (2014:270) analisis regresi linier sederhana merupakan didasarkan hubungan fungsional ataupum kausal stu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Adapun persamaan regresi berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Variabel Dependen

a = Harga Konstanta

b = Koefisien Regresi pertama

X = Variabel Independent

2. Koefisien Korelasi

Selanjutnya melakukan analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel (independen dan dependen) dan ukuran yang dipakai untuk menentukan derajat atau kekuatan hubungan korelasi tersebut.

$$r = \frac{n\sum x\,y - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\,\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Jika r mendekati 1, maka terdapat hubungan linear positif yang sangan kuat antara X dan Y. Untuk menguji hipotesis:

H_0:ρ = 0 (X dan Y tidak berkorelasi)

H_1:$\rho \neq 0$ (X dan Y berkorelasi)

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Apabila nilai koefisien korelasi sudah diketahui, maka untuk mendapatkan koefisien determinasi dapat diperoleh dengan mengkuadratkannya.

Besarnya koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Kd = r² x 100%

Keterangan :

Kd = Koefisien determinasi

r² = Koefisien korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

a. Jika *Kd* mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* lemah.

b. Jika *Kd* mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* kuat.

3.6.2 Uji Hipotesis

3.6.2.1 Uji Signifikan Parsial (Uji-t)

Uji signifikan parsial (uji t) atau individu digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variable terikat (Suharyadi & Purwanto, 2011:228). Menurut (Suharyadi & Purwanto, 2011:229) untuk menentukan nilai t-hitung maka dengan cara :

Menentukan nilai pengujian variabel a dengan cara :

$$t_{hitung} = \frac{a}{S_a}$$

Menentukan nilai pengujian variabel a dengan cara

$$t_{hitung} = \frac{b}{S_b}$$

(t-test) hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai sig > $^{\alpha}$
- H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai sig > $^{\alpha}$

Bila terjadi penerimaan H_0 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan, sedangkan bila H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan. Rancangan pengujian hipotesis statistik ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu disiplin kerja terhadap produktivitas kerja (Y), adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- H_0 : $\beta = 0$: tidak terdapat pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja
- Ha : $\beta \neq 0$: terdapat pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja

3.6.2.2 Uji Signifikan Parsial (Uji-f)

Uji F merupakan pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikasi pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas kerja karyawan secara simultan dan parsial. Menurut Sugiyono (2014:257) dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota data atau kasus

F hasil perhitungan ini dibandingkan dengan F_{tabel} yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan level 5% atau dengan degree freedom = k(n-k-1) dengan kriterian sebagai berikut :

- H_0 diterima jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai sig < $^{\alpha}$
- H_0 ditolak jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai sig > $^{\alpha}$

Jika terjadi penerimaan H_0 , maka dapat diartikan tidak berpengaruh signifikan model regresi berganda yang diperoleh sehingga mengakibatkan tidak signifikan pula pengaruh dari variabel-variabel bebas bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Adapun yang menjadi hipotesis nol H_0 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H_0: $\beta1 = \beta2 = \beta3 = 0$: tidak berpengaruh signifikan
- Ha: $\beta1 \neq \beta2 \neq \beta3 \neq 0$: terdapat pengaruh yang signifikan

UBP KARAWANG