

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu suatu pendekatan yang menekankan analisis pada data-data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika. Pada dasarnya pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian *inferensial* (dalam rangka pengujian hipotesis) dan menyandarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti (Azwar, 2010).

Metode penelitian yang akan digunakan penulis untuk penelitian ini adalah metode penelitian Kuantitatif Korelasional. Penelitian korelasional bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana variasi pada suatu variabel berkaitan dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi (Azwar, 2010).

3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Adapun variabel pada penelitian ini, yaitu (Azwar, 2010):

- a. X1 : Disiplin Kerja

- b. X2 : Lingkungan Kerja
- c. Y : Produktivitas Kerja

Variabel penelitian didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

3.2.1 Disiplin Kerja

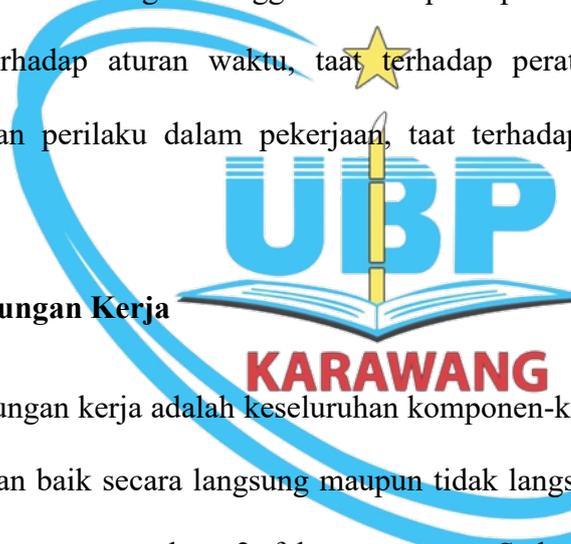
Disiplin kerja adalah sikap individu yang melaksanakan pekerjaannya dengan berdasarkan aturan-aturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Disiplin kerja diukur dengan menggunakan empat aspek menurut Sutrisno (2011) yaitu: taat terhadap aturan waktu, taat terhadap peraturan perusahaan, taat terhadap aturan perilaku dalam pekerjaan, taat terhadap peraturan lainnya di perusahaan.

3.2.2 Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja adalah keseluruhan komponen-komponen di dalam atau area perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja diukur dengan menggunakan 2 faktor menurut Sedarmayanti (2011) yaitu: lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non fisik.

3.2.3 Produktivitas Kerja

Produktivitas kerja adalah total output barang/jasa yang dihasilkan oleh pekerja/karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Produktivitas kerja diukur dengan menggunakan tiga aspek menurut Siagian (2014) yaitu : perbaikan terus-menerus, tugas pekerjaan yang menantang, kondisi fisik tempat bekerja.



3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2011), populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di PT. Platinum Ceramics Industry Bekasi yang berjumlah 600 karyawan, 598 laki – laki dan 2 perempuan. Terdiri dari 88 karyawan teknik, 360 karyawan produksi, 26 karyawan HRGA, 19 karyawan gudang kimia, 33 karyawan gudang barang jadi, 11 karyawan gudang spare part, 22 karyawan QMS, 31 karyawan R & D, 4 karyawan PPIC, 2 karyawan purchasing dan 4 karyawan FAD.

Menurut Sugiyono (2011), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada. Menghitung ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Slovin menurut Sugiyono (2011). Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena dalam penarikan sampel, jumlahnya harus *representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir, e=0,1

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%)

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 600 karyawan dengan taraf kesalahan yang diambil dari teknik Slovin adalah 10% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{600}{1 + (600 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{600}{1 + (600 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{600}{1 + 6}$$

$$n = \frac{600}{7}$$

$$n = 85,7$$

Berdasarkan perhitungan di atas sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 85,7 dibulatkan menjadi 86 karyawan PT. Platinum

Ceramics Industry Bekasi. Secara umum makin besar sampel maka semakin *representative* (Arikunto.S, 2013). Sedangkan teknik *sample* yang digunakan adalah *simple random sampling*, dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2011)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Sehubungan dengan rumusan masalah pada penelitian, maka teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu skala kuesioner.

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu bentuk instrument pengumpulan data yang sangat fleksibel dan relatif mudah digunakan. Data yang diperoleh lewat penggunaan kuesioner adalah data yang dikategorikan sebagai data faktual. Oleh karena itu, reliabilitas hasilnya sangat banyak tergantung pada subyek penelitian sebagai responden, sedangkan pihak peneliti dapat mengupayakan peningkatan reliabilitas dengan cara penyajian kalimat-kalimat yang jelas dan disampaikan dengan strategi yang tepat (Azwar, 2010).

Kuesioner ini mengacu pada Skala Likert (*Likert Scale*), seperti yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2011), Skala Likert digunakan untuk mengungkap sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial dengan cara mengajukan pernyataan kepada responden.

Kemudian responden diminta memberikan respon jawaban dengan skala ukur yang telah disediakan. Respon jawaban dari responden ditulis dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada jawaban kuesioner yang disediakan. Dimana masing-masing jawaban dibuat dengan menggunakan skala 1 – 5, yang masing-masing jawaban diberi *score* atau bobot yaitu banyaknya *score* antara 1 sampai 5. Kuesioner ini juga menggunakan pernyataan negatif *unfavorable* untuk mengontrol ketelitian dan keseriusan responden dalam pengisian kuesioner dimana skor diberikan secara terbalik dengan yang sudah disebutkan di atas. Berikut adalah tabel distribusi skor aitem:

Tabel 3.1: Tabel Distribusi Skor Aitem.

Respon	Nilai Skor	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
SS : Sangat Sesuai	5	1
S : Sesuai	4	2
N : Cukup Sesuai	3	3
TS : Tidak Sesuai	2	4
STS : Sangat Tidak Sesuai	1	5

3.4.1 Alat Ukur Penelitian

Dalam melakukan penelitian data merupakan salah satu hal yang utama, untuk memperoleh data tersebut peneliti menggunakan skala sebagai alat ukur,

skala tersebut berisikan pernyataan-pernyataan yang disesuaikan dengan variabel dalam penelitian kemudian akan di isi oleh subyek penelitian. Jenis skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert. Demikian adalah skala pada setiap variabel dalam penelitian

1. Skala Disiplin Kerja

Skala disiplin kerja menurut Sutrisno (2011), terdapat empat aspek yaitu:

1) Disiplin waktu, 2) Disiplin peraturan, 3) Disiplin perilaku, 4) Disiplin pada peraturan lainnya, dengan blueprint skala sebagai berikut:

Tabel 3.2 Blueprint Skala Disiplin Kerja

No	Aspek	Indikator	Nomor Aitem		Total
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
1	Disiplin Waktu	Jam masuk kerja, jam pulang kerja, jam istirahat	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	8
2	Disiplin Peraturan	Berpakaian dan bertingkah laku dalam pekerjaan.	9, 10, 11, 12	13, 14, 15, 16	8
3	Disiplin perilaku	pekerjaan-pekerjaan sesuai dengan jabatan, tugas dan tanggung jawab serta cara berhubungan dengan unit kerja lain	17, 18, 19, 20	21, 22, 23, 24	8
4	Disiplin pada	Aturan secara tertulis maupun tidak tertulis	25, 26, 27, 28	29, 30, 31, 32	8

	peraturan lainnya				
Total		16	16	32	

2. Skala Lingkungan Kerja

Skala lingkungan kerja menurut Sedarmayanti (2011), terdapat dua faktor yaitu: 1) Lingkungan kerja fisik, 2) Lingkungan kerja non fisik, dengan blueprint skala sebagai berikut:

Tabel 3.3 Blueprint Skala Lingkungan Kerja

No	Faktor	Indikator	Nomor Aitem		Total
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
1	Lingkungan kerja fisik	Cahaya, kelembaban suhu, sirkulasi udara, kebisingan, dekorasi, keamanan	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	8
2	Lingkungan kerja non fisik	Hubungan kerja dengan bawahan, atasan maupun sesama rekan kerja	9, 10, 11, 12	13, 14, 15, 16	8
Total			8	8	16

3. Skala Produktivitas Kerja

Skala produktivitas kerja menurut Siagian (2014), terdapat tiga aspek yaitu: 1) Perbaikan terus menerus, 2) Tugas pekerjaan yang menantang, 3) Kondisi fisik tempat bekerja, dengan blueprint skala sebagai berikut:

Tabel 3.4 Blueprint Skala Produktivitas Kerja

No	Aspek	Indikator	Nomor Aitem		Total
			<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
1	Perbaikan terus-menerus.	Keterampilan, Pengembangan diri	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	8
2	Tugas pekerjaan yang menantang	Semangat kerja, memiliki pandangan ke depan	9, 10, 11, 12	13, 14, 15, 16	8
3	Kondisi fisik tempat bekerja	Mesin, fasilitas kerja	17, 18, 19, 20	21, 22, 23, 24	8
Total			12	12	24

3.5 Analisis Instrumen

3.5.1 Validitas

Validitas berkaitan dengan permasalahan ketepatan alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Validitas tes adalah tingkat suatu tes mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas demikian dimaknai sebagai suatu

alat ukur yang digunakan untuk mengetahui sesuatu yang hendak diukur secara tepat dan akurat. Validitas isi ini dilakukan sejak awal penyusunan tes yaitu perlu dilakukan uji coba (*try out*) dengan menggunakan populasi sampel sesungguhnya sebanyak 30 orang. Validitas isi terkait dengan apakah aitem-aitem dalam tes layak mewakili komponen dari isi materi yang diukur atau sejauh mana aitem tersebut sesuai dengan indikator keperilakuan dari atribut yang diukur (Azwar, 2014). Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji coba (*try out*) pada karyawan PT Platinum Ceramics Industry Bekasi untuk menentukan validitas aitem valid dan gugur, diuji dengan teknik *pearson correlation* menggunakan bantuan *software* SPSS versi 24.0 versi windows, subjek uji coba tidak digunakan sebagai sampel penelitian. Jika suatu instrumen valid akan mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang tidak valid akan mempunyai validitas rendah. Suatu instrumen dikatakan valid apabila $r_{IX} \geq 0,30$. Namun apabila aitem yang valid belum mencukupi target yang diinginkan maka $r \geq 0,30$ bisa diturunkan menjadi $r \geq 0,25$ (Azwar, 2014).

3.5.2 Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2014), uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrument (alat ukur) di dalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya. Tinggi rendahnya reliabilitas instrument ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Jika instrument dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama

dan hasil pengukurannya yang diperoleh konsisten, instrument itu *reliable*. Pengujian reliabilitas instrument dilakukan menggunakan koefisien alpha dengan bantuan SPSS 24.0 untuk windows, sehingga akan menghasilkan angka *cronbach's alpha*. Pendekatan yang digunakan untuk mengestimasi reliabilitas alat ukur dalam penelitian ini adalah teknik koefisien *cronbach's alpha* yang dihitung menggunakan bantuan *software* SPSS versi 24.0.

Berikut adalah beberapa klasifikasi reliabilitas menurut Guilford yaitu:

Tabel 3.5 klasifikasi reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,60	Sedang
0,60 – 0,80	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Normalitas

Pengertian dari uji normalitas adalah untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi normal (Priyatno, 2012). Uji normalitas sebaran data dalam penelitian ini menggunakan teknik *Shapiro Wilk*. Distribusi dikatakan normal jika nilai $p. > 0.05$. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 24.

3.6.2 Uji Linieritas

Uji Linier merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Pengujian ini dapat dilakukan sebagai syarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Uji Linieritas dimaksudkan untuk menguji linier tidaknya data yang dianalisis.

3.6.3 Uji Hipotesis

3.6.3.1 Uji T Parsial

Uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial atau masing-masing variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidaknya terhadap variabel dependen. (Priyatno, 2012).

Uji parsial menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* menggunakan bantuan *software* SPSS 24.0 untuk mengetahui bagaimana hubungan antar variabel independen terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan hipotesa dalam uji parsial berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila nilai $T_{hitung} < \text{nilai signifikansi } (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga terdapat pengaruh disiplin kerja pada produktivitas kerja karyawan di PT Platinum Ceramics Industry Bekasi.
- b) Apabila nilai $T_{hitung} > \text{nilai signifikansi } (0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga tidak terdapat pengaruh disiplin kerja pada

produktivitas kerja karyawan di PT Platinum Ceramics Industry Bekasi.

- c) Apabila nilai $T_{hitung} < \text{nilai signifikansi } (0,05)$ maka H_{a2} diterima dan H_{02} ditolak sehingga terdapat pengaruh lingkungan kerja pada produktivitas kerja karyawan di PT Platinum Ceramics Industry Bekasi.

Apabila nilai $T_{hitung} > \text{nilai signifikansi } (0,05)$ maka H_{a2} ditolak dan H_{02} diterima sehingga tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja pada produktivitas kerja karyawan di PT Platinum Ceramics Industry Bekasi.

3.6.3.2 Uji F Simultan

Pengertian F adalah uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno, 2012).

Uji simultan dilakukan untuk menguji pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT Platinum Ceramics Industry Bekasi dengan bantuan *software* SPSS 24.0. Keputusan hipotesa dalam uji simultan didasarkan atas kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila nilai $F_{hitung} < \text{nilai signifikansi } (0,05)$ maka H_{a3} diterima dan H_{03} ditolak sehingga terdapat pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja pada produktivitas kerja karyawan PT Platinum Ceramics Industry Bekasi.

- b) Apabila nilai F hitung > nilai signifikansi (0,05) maka H_{a3} ditolak dan H_{03} diterima sehingga tidak terdapat pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja pada produktivitas kerja karyawan PT Platinum Ceramics industry Bekasi.

3.6.3.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Tujuan dari analisis regresi adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas disiplin kerja (X_1), lingkungan kerja (X_2) dan terhadap variabel terikat Produktivitas Kerja (Y) (Sunyoto, 2014).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis regresi berganda karena pengukuran pengaruh antar variabel melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Uji regresi linier berganda dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 24.0.

3.6.4 Uji Koefisien Determinasi

Untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi (K_d).

Menurut Wiratna Sujarweni (2012), rumus determinasi adalah sebagai berikut:

$$K_d = (r)^2 \times 100\%$$

Dimana:

d = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

Koefisien Determinasi (Kd) merupakan kuadrat dari koefisien korelasi sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian. Nilai (Kd) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Analisis koefisien determinasi (Kd) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.

3.6.5 Uji Kategorisasi

Tujuan kategorisasi adalah untuk menempatkan subjek penelitian ke dalam kelompok terpisah secara berjenjang menurut suatu kontinum berdasar atribut yang diukur. Untuk membuat kategorisasi diperlukan *Mean* teoretik dan satuan Standar Deviasi (SD) populasi (Azwar 2019).

Respon pada skala akan dikategorisasikan sesuai dengan bentukan penyebaran skala, untuk skala disiplin kerja menjadi tiga kategorisasi rendah, sedang dan tinggi, untuk skala lingkungan kerja dibagi menjadi tiga kategorisasi buruk, sedang dan baik kemudian skala produktivitas kerja menjadi tiga kategorisasi rendah, sedang dan tinggi.

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk membuat kategorisasi:

Rendah	$X < M - 1SD$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
Tinggi	$M + 1SD \leq X$

