

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Penggunaan metode penelitian sangat penting dalam sebuah penelitian. Penggunaan metode ini untuk menguji kebenaran, menentukan data penilaian, menemukan dan mengembangkan sebuah pengetahuan serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Metode penelitian adalah metode kerja yang dilakukan dalam penelitian termasuk alat-alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data saat penelitian. Menurut Sugiyono (2018:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan verifikatif. Pendekatan deskriptif adalah penelitian yang diambil dari analisis data dan sampel. Metode deskriptif dapat disimpulkan sebagai sebuah metode yang bertujuan untuk melukis atau menggambarkan keadaan dilapangan secara sistematis dengan fakta-fakta dengan interprestasi yang tepat. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab perumusan masalah yaitu bagaimana kompetensi dan kinerja karyawan pada PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung.

Sedangkan metode penelitian verifikatif yaitu suatu penelitian yang ditujukan untuk menguji teori, dan mencoba menghasilkan metode ilmiah yakni status hipotesis yang berupa kesimpulan, apakah suatu hipotesis tersebut akan

diterima atau ditolak verifikatif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji besarnya pengaruh kompetensi terhadap kinerja karyawan secara parsial maupun simultan di PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan aspek yang paling penting dari suatu penelitian, karena dengan variabel penelitian dapat melakukan pengolahan data yang bertujuan untuk memecahkan masalah penelitian atau menjawab hipotesis penelitian. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel (X) yaitu kompetensi, dan (Y) yaitu kinerja karyawan. Variabel-variabel tersebut kemudian dioperasionalkan berdasarkan dimensi, indikator, ukuran, dan skala penelitian.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:38) mengatakan bahwa “Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik 94 kesimpulannya”. Dalam penelitian ini variabel penelitian yang digunakan adalah dua variabel yang dimana terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kompetensi (X) dan variabel terikat adalah Kinerja Karyawan (Y). Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas : Kompetensi (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2017:39). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompetensi, menurut Lyle

Spencer & Signe Spencer (2016:6) “Kompetensi adalah karakteristik yang mendasari individu yang berkaitan dengan hubungan kausal atau sebab-akibat pelaksanaan yang efektif dan atau unggul dalam pekerjaan atau keadaan”.

2. Variabel Terikat : Kinerja karyawan (Y)

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kinerja karyawan (Y), kinerja karyawan adalah kinerja secara kualitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melakukan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya (Anwar Prabu Mangkunegara (2017:67).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel adalah suatu cara yang digunakan untuk mengukur suatu konsep yang dimana menjelaskan variabel-variabel yang memiliki hubungan secara langsung mempengaruhi dan dipengaruhi.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang diteliti, adapun variabel tersebut yaitu (X) kompetensi, sebagai variabel bebas (*independent*) dan (Y) yaitu kinerja karyawan, Sebagai variabel terikat (*dependent*). Berikut merupakan operasionalisasi variabel dari penelitian yang akan dilakukan :

Tabel 3.1
Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Kompetensi (X) “Kompetensi adalah karakteristik yang mendasari individu yang	Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	Pengetahuan Faktual	Tingkat Pemahaman dasar mengenai fakta-fakta dan kemampuan mendeskripsikan informasi	Ordinal	1
		Pengetahuan konseptual	Tingkat pemahaman	Ordinal	2

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
berkaitan dengan hubungan kausal atau sebab akibat pelaksanaan yang efektif dan unggul dalam pekerjaan atau keadaan” Lyne Spencer & Signe Spencer (2016:6)			mengenai struktur dan tingkatan dari sekumpulan informasi		
		Pengetahuan Prosedural	Tingkat pemahaman mengenai langkah-langkah dan tata cara melaksanakan sebuah proses	Ordinal	3
	Keterampilan (<i>Skill</i>)	Keterampilan Administratif	Tingkat kemampuan mengelola sebuah proses dalam sebuah situasi yang ditetapkan	Ordinal	4
		Keterampilan Manajerial	Tingkat kemampuan mengelola dalam situasi dimana pengambilan keputusan harus dilakukan	Ordinal	5
		Keterampilan Teknis	Tingkat kemampuan dalam sebuah bidang profesi tertentu,	Ordinal	6
	Sikap (<i>Attitude</i>)		penguasaan dalam penggunaan teknik untuk menghasilkan output.		
		Keterampilan Sosial	Tingkat kemampuan berinteraksi, komunikasi, memotivasi dan negosiasi	Ordinal	7
		Motif	Tingkat seseorang bekerja agar dapat lebih giat dan teliti	Ordinal	8
		Sifat	Tingkat kemampuan mengendalikan diri pada saat	Ordinal	9

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
			bekerja		
		Konsep Diri (<i>Self concept</i>)	Tingkat kenyamanan berbahasa sesama pegawai dan atasan	Ordinal	10
Kinerja Karyawan (Y) “ Kinerja karyawan adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya” Anwar Prabu Mangkunegara (2017:67)	Kualitas Kerja	Ketelitian	Tingkat ketelitian dalam bekerja	Ordinal	11
		Kemampuan	Tingkat kemampuan atau besanggupan bekerja sesuai dengan standar yang ditentukan	Ordinal	12
		Kehandalan	Tingkat kehandalan dalam menyelesaikan pekerjaan pada saat bekerja	Ordinal	13
	Kuantitas Kerja	Ketepatan waktu	Tingkat ketepatan waktu dalam bekerja	Ordinal	14
		Hasil kerja	Tingkat hasil kerja sesuai dengan waktu pengerjaan		15
		Kepuasan kerja	Tingkat kepuasan hasil kerja	Ordinal	16
	Tanggung Jawab	Rasa tanggung jawab dalam mengambil keputusan	Tingkat rasa tanggung jawab dalam mengambil keputusan	Ordinal	17
		Memanfaatkan sarana dan prasarana	Tingkat rasa tanggung jawab dalam pemanfaatan sarana dan prasarana	Ordinal	18
	Kerja Sama	Jalinan kerja sama dengan rekan kerja	Tingkat jalinan kerja sama dengan rekan kerja	Ordinal	19
	Inisiatif	Keinginan bekerja untuk lebih baik	Tingkat keinginan untuk bekerja lebih baik	Ordinal	20

Data: Diolah tahun 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subyek/obyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti meliputi karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:80).

Dalam penelitian kali ini populasi yang diambil dari peneliti adalah karyawan yang berkerja di divisi tambang PT BIS (Belitung Industri Sejahtera).

Dengan karakteristiknya adalah sebagai berikut:

1. Seluruh karyawan dari divisi tambang PT BIS.
2. Telah bekerja minimal 3 tahun.
3. Pegawai minimal berumur 25 tahun.

Tabel 3.2
Data Jumlah Karyawan Divisi Tambang PT BIS

No	Jenis Bidang	Jumlah
1	Kepala Teknik Tambang	1
2	Wakil Kepala Teknik Tambang	1
3	Bagian Penambangan:	
	a. Pengeboran&peledakan	4
	b. Pengawas penambangan	2
	c. Karyawan tambang	8
	d. Operator	3
4	e. Mekanik	3
	Bagian Washing Plan :	
	a. Pengawas Washing Plan	3
	b. Karyawan Washing	7
	c. Mekanik	3
Jumlah Karyawan		35

Sumber: hasil olahan peneliti

Jadi, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan divisi tambang PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung yang berjumlah keseluruhan 35 orang.

Sampel adalah bagian dan jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat

diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2017:81). Berkaitan dengan jumlah populasi dalam penelitian ini yang kurang dari 100 maka penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Adapun karakteristik dari Sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Seluruh jumlah karyawan divisi tambang PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung yang berjumlah 35 orang, karena menggunakan teknik pengumpulan sampel *Non Probability Sampling* (sampel jenuh) $N=n$ ($35=35$).
2. Dari keseluruhan jumlah karyawan yang digunakan sebagai sampel diperoleh dari kepala teknik tambang, wakil kepala teknik tambang, dan bidang-bidang lainnya.

Oleh karena itu, jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 orang, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada divisi tambang PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung yaitu sebanyak 35 orang yang dijadikan sampel dan sebagai partisipan atau responden dalam pengisian kuesioner penelitian.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini didapat melalui dua sumber, yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung, data ini diperoleh melalui kegiatan observasi yaitu pengamatan langsung di PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung yang menjadi objek penelitian dan mengadakan wawancara dengan karyawan yang berwenang berkaitan dengan

penelitian yang akan dilakukan. Untuk memperoleh data primer menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara yaitu komunikasi secara langsung dengan pihak perusahaan lainya yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti dengan cara tanya jawab. Dengan wawancara ini penulis ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden terkait dengan permasalahan yang sedang diteliti di PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan alat utama yang digunakan dalam penelitian ini dan disebarakan dengan pernyataan yang telah disusun. Dalam penyebaran kuesioner, pengajuan sejumlah pernyataan yang telah disertai dengan alternatif jawaban. Kuesioner atau angket yang diberikan pada setiap para karyawan di PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung diberikan dalam bentuk *skala likert*.

c. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti pada perusahaan guna mengetahui permasalahan yang sebenarnya. Observasi metode pengumpulan data untuk mendapatkan data yaitu mengadakan pengamatan langsung ditempat penelitian yaitu PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber kedua, selain dari yang diteliti yang bertujuan sebagai pendukung penelitian yang dilakukan. Data ini merupakan pendukung yang berhubungan dengan penelitian yang diperoleh dari:

- a. Profil PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kabupaten Belitung.
- b. Buku-buku yang berhubungan dengan variabel penelitian.
- c. Jurnal dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik permasalahan yang diteliti.
- d. Sumber internet atau website yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

3.5 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Dalam suatu penelitian metode analisis dan uji hipotesis sangatlah diperlukan untuk bisa menjawab rumusan masalah dan hipotesis dari penelitian tersebut, sehingga metode-metode yang digunakan harus tepat. Adapun alat yang digunakan untuk mempermudah dalam perhitungan adalah menggunakan program SPSS Ver.25.

3.5.1 Keabsahan Data

Keabsahan data sering juga disebut sebagai pengujian data, Pengujian data ini sangat diperlukan dalam penelitian yang bertujuan untuk membuktikan suatu kebenaran dari data yang didapatkan selama penelitian dilakukan.

Uji keabsahan data kuantitatif menggunakan dua pengujian yaitu Uji Validitas dan Uji Reliabilitas yang digunakan untuk menguji daftar pertanyaan dari kuesioner yang telah diisi oleh responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui penjelasan berikut.

3.5.1.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item, mengkorelasik skor item dengan total item-item tersebut. Jika koefisien total item sama atau diatas nilai 0,3 maka item tersebut dinyatakan valid, begitupun sebaliknya jika korelasi dibawah nilai 0,3 maka item tersbut dinyatakan tidak valid (Sugiyono, 2017:200).

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mencari nilai koefisien adalah menggunakan rumus korelasi product moment:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefesiensi korelasi

n = Jumlah responden

$\sum Xy$ = Jumlah perkalian dari skor butir dengan skor total

$\sum X$ = Jumlah skor butir

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

$\sum Y$ = Jumlah skor total

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

3.5.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengujian data yang dilakukan untuk mengukur suatu kuisioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk penelitian. Kuisioner dapat dikatakan reliable atau handal jika jawaban seseorang terhadap kuisioner tersebut konsisten atau stabil dari waktu yang berbeda. Keandalan yang menyangkut konsistennya suatu jawaban dapat ditemukan jika diujikan berulang pada sampel yang berbeda.

Menurut Sugiyono (2018), Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur realibilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha* (α). Uji reliabilitas harus dilakukan hanya pada persetujuan-persetujuan yang sudah memenuhi uji validitas.

Suatu variabel dapat dinyatakan reliable apabila memberikan nilai cronbach alpha $> 0,70$. Untuk mengukur reliabilitas dari instrument pertanyaan, maka dalam penelitian ini menggunakan pendekatan cronbach alpha dengan rumus sebagai berikut :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

r_i = Reliabilitaas instrument

K = Jumlah butir pertanyaan

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

σt = Jumlah varians total

Berdasarkan perhitungan dari beberapa instrument atau pertanyaan yang ada di kuesioner atau angket. Apabila hasil dari *cronbach alpha* $\geq 0,70$ maka butiran pertanyaan tersebut dapat dinyatakan reliable.

3.5.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan mengenai situasi dan kejadian atas variabel yang diteliti. Analisis statistik deskripsi adalah statistik 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 (Sugiyono, 2018:147).

Variabel penelitian ini yaitu kompetensi, dan kinerja karyawan. Lalu selanjutnya dilakukakn pengklasifikasikan terhadap jumlah total responden. Dari jumlah skor jawaban responden yang diperoleh kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pernyataan. Untuk mendeskripsikan data pada setiap variabel penilaian dilakukan dengan menyusun tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori : Sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju. Untuk skor rata-rata maka jumlah jawaban kuesioner dibagi jumlah pernyataan dikalikan jumlah responden. Untuk akan lebih jelas berikut adalah rumusnya :

$$Skor\ Rata-rata = \frac{\Sigma\ Jawaban\ kuesioner}{\Sigma\ Pernyataan \times \Sigma\ Responden}$$

Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasil tersebut akan didasarkan pada ilai rata-rata skor yang selanjutnya, akan dikategorikan pada rentang skor sebagai berikut :

$$r = \frac{ST - SR}{K}$$

Dimana :

r : Rentang/skala

ST : Skor jawaban tertinggi

SR : Skor jawaban terendah

K : Kategori

Setelah diketahui nilai rata-rata kemudian hasil tersebut diinterpretasikan dengan alat bantu tabel kontinum, yaitu sebagai berikut :

- a. Indeks minimum : 1
- b. Indeks maksimum: 5
- c. Interval : 5-1 = 4
- d. Jarak interval : (5-1):5 = 0,8

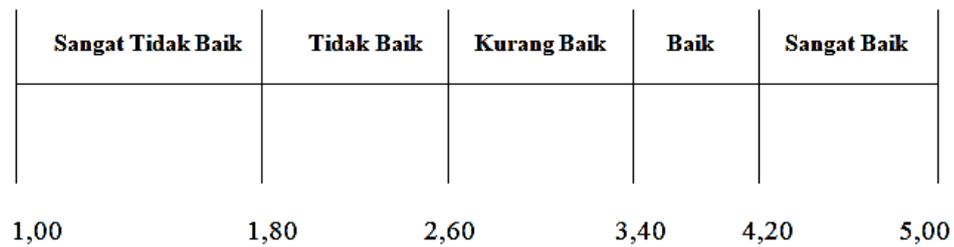
Dengan demikian kategori skala dapat ditentukan sebagai berikut :

Tabel 3.3
Kategori Skala

Skala	Kategori
1,00-1,80	Sangat Tidak Baik
1,81-2,60	Tidak Baik
1,61-3,40	Kurang Baik
3,41-4,20	Baik
4,21-5,00	Sangat baik

Sumber : Sugiyono (2018:134)

Kemudian setelah diinterpretasikan, dapat dimasukkan ke dalam garis kontinum. Interpretasi dan garis kontinum juga dapat tidak digunakan jika variabel yang diteliti tidak memerlukannya. Berikut gambar garis kontinum:



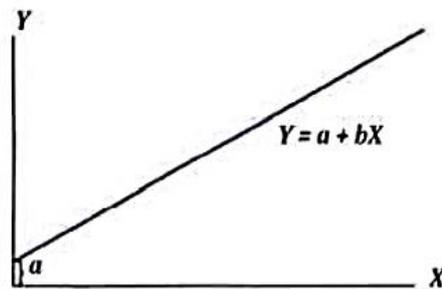
Gambar 3.1
Garis kontinum

3.5.3 Analisis Verifikatif

Menurut sugiyono (2018) analisis verifikatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Metode ini digunakan untuk menguji suatu kebenaran pada sebuah hipotesis. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kompetensi(X) terhadap kinerja karyawan (Y). Analisis statistik yang digunakan dalam analisis verifikatif kuantitatif adalah sebagai berikut berikutnya:

3.5.3.1 Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier. Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen secara parsial (sendiri-sendiri). Menurut Sugiyono (2017), menyatakan bahwa “Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen”. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah dapat dilihat melalui gambar dan rumus dibawah ini:



Gambar 3.2
Ilustrasi Garis Linier Sederhana
Sumber: Sugiyono, 2017

Rumus persamaan regresi linier sederhana :

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Kinerja karyawan

a = Konstanta (*intersep*), perpotongan dengan sumbu vertical

b = Konstanta regresi (*slope*)

X = Kompetensi

Besaran konstanta a dan b dapat ditentukan dengan persamaan sebagai berikut:

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

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

Yang mana nilai n = Jumlah data

3.5.3.2 Analisis Korelasi Sederhana

Analisis korelasi yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis korelasi sederhana yang merupakan suatu analisis untuk menguji hubungan antara

satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Rumus untuk menghitung koefisien korelasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Korelasi antara variabel x dan y

x : Kompetensi

y : Kinerja karyawan

Kuat tidaknya pengaruh kompetensi (X) dan kinerja karyawan (Y) diukur dengan suatu nilai yang disebut koefisien korelasi. Mempunyai nilai yang paling kecil -1 dan yang paling besar adalah +1, dengan demikian nilai r dapat dinyatakan sebagai berikut : $-1 \leq r \leq 1$.

3.5.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah ukuran sejauh mana kekuatan hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang dinyatakan dalam bentuk persentase (%), yang dimana koefisien determinasi disebut juga sebagai koefisien penentu yang ditentukan dalam nilai antara 0-1. Nilai koefisien determinasi dapat ditentukan dalam rumus sebagai berikut:

$$K_p = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

K_p : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

Kemudian diinterpretasikan ke tabel pedoman penentu koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Interprestasi Koefesien Korelasi

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

Sumber: Sugiyono (2017)

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penulisan proposal skripsi ini, penelitian yang dilakukan oleh penulis terletak atau berlokasi di PT BIS (Belitung Industri Sejahtera) Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung. PT BIS Merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan dan peleburan timah, baik timah putih maupun timah hitam yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Waktu penelitian dilakukan dimulai pada bulan Januari 2022 sampai dengan Juli 2022.

