

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Ditinjau dari sifatnya, penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode *expost facto*, yaitu penelitian yang dilakukan untuk meneliti suatu peristiwa yang sudah terjadi dan kemudian menelusuri ke belakang faktor-faktor penyebab atau hal-hal yang mempengaruhinya.

Berdasarkan pendekatannya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Adapun tujuan penelitian adalah untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat berdasarkan atas pengamatan dengan akibat yang ada, dan mencari kembali fakta yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu. Berdasarkan metodenya, penelitian ini adalah penelitian korelasi. Penelitian korelasional digunakan untuk mengungkapkan hubungan antar variabel dan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel bebas dengan variabel terikat.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional dengan teknik analisis regresi. Penelitian korelasional untuk mencari pengaruh antara satu variabel dengan variabel lain yaitu variabel kelayakan unit produksi kayu dan variabel minat berwirausaha dengan variabel jiwa kewirausahaan, dan menggunakan teknik kuantitatif karena variabel bebas dan terikat diukur dalam bentuk angka-angka dianalisis dan diolah dalam bentuk statistik, lalu dicari ada tidaknya pengaruh antara kedua variabel tersebut kemudian di paparkan secara besar pengaruhnya.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel terdiri dari satu variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang akan dilihat hubungannya dengan variabel terikat/*dependent* atau variabel dampak.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono,2016:61). Pada penelitian ini yang menjadi variable bebas adalah kelayakan unit produksi kayu (X_1) dan minat berwirausaha (X_2).

2. Variabel Terikat

Variable terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi, atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono,2016:61). Variable terikat pada penelitian ini adalah jiwa kewirausahaan (Y).

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Kelayakan Unit Produksi

Unit produksi dan jasa merupakan salah satu program yang dikembangkan oleh Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan yang dimaksudkan sebagai salah satu pola pengajaran di sekolah disamping pola-pola lain yang lazim diterapkan. Hal ini antara lain dimaksudkan dalam rangka mendekatkan kesesuaian antara mutu tamatan dengan kemampuan kerja yang dibutuhkan oleh lapangan kerja. Pada penelitian ini, dilakukan uji kelayakan Unit Produksi dilihat dari sarana prasarana yang ada.

2. Minat Berwirausaha

Santoso (2009) minat berwirausaha adalah keinginan, ketertarikan serta kesediaan untuk bekerja keras atau berkemauan keras untuk berdikari atau berusaha memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa merasa takut dengan resiko yang akan terjadi, serta senantiasa belajar dari kegagalan yang dialami.

Berdasarkan teori-teori yang telah dipaparkan di bab 2, minat berwirausaha siswa dapat dilihat dari aspek keuangan, lingkungan, pelayanan masyarakat, dan sebagai pemenuhan hasrat diri.

3. Jiwa Kewirausahaan

Jiwa wirausaha dapat diartikan jiwa kemandirian untuk mencari sebuah sumber penghasilan dengan membuka usaha ataupun menyalurkan kreatifitas yang dimiliki seseorang untuk kemudian dijadikan sebuah lahan untuk mencari penghasilan. Berdasarkan teori-teori yang telah dipaparkan di bab 2, dapat disimpulkan ciri paling mendasar seseorang memiliki jiwa kewirausahaan dalam dirinya yaitu kreatif, komitmen, pekerja keras, pengambilan keputusan, pengambilan resiko, pengambilan peluang, dapat menerapkan jiwa kepemimpinan dan berorientasi pada tugas dan hasil.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pangudiluhur Muntilan yang beralamat di JL. Kartini No. 2/Jalan Talun Km 1, Muntilan, Tambakan, Sedayu, Magelang, Jawa Tengah (56411). Alasan pemilihan tempat tersebut karena sebagai berikut

- a. SMK Pangudi Luhur Muntitan diberlakukan program praktik kerja siswa pada unit produksi dan jasa khususnya di jurusan Konstruksi Kayu, sehingga dapat diukur seberapa tinggi minat siswa terhadap kewirausahaan.
- b. Tidak ada penelitian yang berkaitan tentang pengaruh minat wirausaha unit produksi dalam bidang konstruksi kayu SMK Pangudi Luhur Muntitan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Pangudi Luhur Muntitan dengan mengambil responden yaitu siswa kelas XII program keahlian Teknik Furnitur yang dilaksanakan pada bulan Januari 2019.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 117), populasi merupakan generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas XII Program Keahlian Teknik Furnitur SMK Pangudi Luhur Muntitan dengan jumlah populasi kelas sebanyak 30 siswa.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Untuk menentukan jumlah sampel untuk pengambilan data, peneliti menggunakan teknik *Random Sampling*. Jumlah populasi sampel telah diperoleh melalui tabel Isaac dan Michael (tabel terlampir) berdasarkan tingkat kesalahan sebesar 5% dan tingkat kepercayaan 95% dengan

total pulasi 30 siswa diperoleh sampel sebanyak 28 siswa. Sampel sendiri ditentukan dengan cara undian, dimana tiap responden diberikan nomer undian sebanyak jumlah 30 siswa, namun yang berisikan nomor hanya 28 undian sehingga siswa yang tidak memperoleh nomor tidak dijadikan sebagai sampel penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan serangkaian cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian dengan menggunakan suatu alat tertentu. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015: 199). Dalam penelitian ini, kuesioner ditujukan untuk siswa kelas XII Program Keahlian Teknik Furnitur. Pertanyaan dalam kuesioner ini bersifat pertanyaan tertutup (closed end items) dimana pertanyaan mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia.

kuesioner diberikan kepada guru teknik furnitur, pengurus unit produksi kayu dan siswa kelas XII program keahlian Teknik Furnitur dikarenakan siswa kelas XII program keahlian Teknik Furnitur ikut serta dalam kegiatan yang ada di unit produksi kayu dan merasakan manfaat secara langsung ketika mengikuti kegiatan di unit produksi kayu. Penyebaran kuesioner sendiri dibagi pervariabel, dimana untuk variabel kelayakan unit produksi sampling tidak hanya ditunjukkan pada

siswa namun ditunjukkan kepada pihak unit produksi kayu dan guru sebagai pendukung. Hal ini dikarenakan siswa belumlah memiliki cukup pemahaman terkait kelayakan unit produksi itu sendiri. Dan untuk variabel sisanya (minat berwirausaha dan jiwa kewirausahaan) ditunjukkan langsung kepada siswa. Angket ini terdiri dari beberapa pernyataan yang digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan unit produksi kayu dan minat berwirausaha siswa kelas XII program keahlian Teknik Furnitur.

2. Observasi

Pengertian observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Metode observasi dilakukan sebagai penunjang data dan untuk menguatkan informasi yang di dapat dari angket penelitian. Observasi ini terkait kelayakan sarana prasarana unit produksi kayu.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010). Dari pengertian instrumen tersebut dapat diketahui bahwa instrumen penelitian digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat. Instrumen penelitian dalam bentuk angket dengan menggunakan Skala *Likert* yang dimodifikasi dengan empat poin pilihan jawaban.

Sugiono (2013) menyatakan skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

Dalam penelitian ini, Instrumen yang digunakan adalah berupa angket yang dikembangkan berdasarkan indikator yang selanjutnya dijabarkan menjadi beberapa butir pertanyaan yang sudah disiapkan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawabannya. Angket ini disusun dengan model Skala *Likert* yang menggunakan 4 (empat) alternatif pilihan jawaban. Berikut kisi-kisi instrumen masing-masing variabel:

1. Instrumen kelayakan Unit Produksi Kayu

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Unit Produksi Kayu

Variabel	Indikator	No.Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
Kelayakan Unit Produkksi Kayu	Prasarana	1,2,3,4,5,6	0	6
	Sarana	7,8,9,10,11,12,13,14	0	8
Total Butir Instrumen				14

2. Instrumen Minat Berwirausaha

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Minat Wirausaha

Variabel	Indikator	No.Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
Minat wirausaha	Keuangan	1,2,4	3	4
	Sosial	5,7,8	6	4
	Pelayanan masyarakat	9,10,12	11	4
	Memenuhi hasrat diri	13,14,15	16	4
Total Butir Instrumen				16

Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Jiwa Berwirausaha

Variablel	Indikator	No. soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
Jiwa Berwirausaha	Kretif	1,2,3	4	4
	Berkomitmen tinggi	5,6,7,8	8	4
	Pekerja keras	9,10,11	12	4
	Mampu mengambil keputusan	13,14,15	16	4
	Berani akan resiko	17,18,19	20	4
	Pengambilan peluang	21,22,23	24	4

Variabel	Indikator`	No. soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
	Memiliki jiwa pemimpin	25,26,27	28	4
	Berorientasi pada tugas dan hasil	29,30,31	32	4
Total butir instrumen				32

Skala yang digunakan untuk pengukuran setiap variabel adalah dengan model Skala *Likert* yang dimodifikasi menjadi 4 pilihan jawaban. Skor setiap alternatif jawaban atas pernyataan positif (+) dan negatif (-) seperti pada tabel berikut:

Tabel 10. Skor Alternatif Jawaban

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

H. Validitas dan Reabilitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2015: 173). Suatu instrumen dikatakan valid manakala hasil pengukuran mencerminkan data, info, karakter, sifat-sifat ataupun indikator yang memang ada atau dimiliki oleh variabel yang diukur.

Validitas instrumen dalam penelitian ini berupa validitas konstruk (*construct validity*) yang dilakukan dengan dikonsultasikan kepada para ahli (*expert judgement*). Dalam penelitian ini yang ditunjuk sebagai ahli adalah dosen ahli dan dosen pembimbing untuk memberikan penilaian apakah butir soal sudah menggambarkan indikator setiap variabel dan apakah kalimat dalam instrumen

tersebut dapat dipahamai oleh responden. Selain itu, dilakukan juga uji lanjutan agar instrumen yang digunakan benar-benar valid dan dapat digunakan.

1. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas digunakan untuk mengetahui validitas dari angket yang di ujikan. Uji validitas angket ini dapat digunakan suatu teknik korelasi *product moment* seperti yang digunakan oleh Pearson yang dirumuskan sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi
N = jumlah responden
 $\sum X$ = jumlah skor butir
 $\sum Y$ = jumlah skor total
 $\sum XY$ = jumlah perkalian antara skor X dan skor Y
 $(\sum X^2)$ = jumlah kuadrat dari skor butir
 $(\sum Y^2)$ = jumlah kuadrat dari skor total
(Sugiyono, 2016)

Selanjutnya harga r_{xy} dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf yang signifikan 95%. Jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} maka *item* tersebut dinyatakan valid. Apabila koefisien korelasi r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} pada taraf signifikan 95%, maka butir-butir yang bersangkutan dikatakan gugur atau tidak valid. Butir-butir yang gugur atau tidak valid dihilangkan sedangkan butir yang valid dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Untuk mempermudah perhitungan peneliti menggunakan program *SPSS 23.0 For Windows*. Berikut hasil uji validitas masing-masing variabel.

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Variabel Minat Berwirausaha

Kode Soal	r tabel	r hitung	Keterangan
item_1	0,361	0,629	Valid
item_2	0,361	0,547	Valid
item_3	0,361	0,465	Valid
item_4	0,361	0,395	Valid
item_5	0,361	0,47	Valid
item_6	0,361	0,639	Valid
item_7	0,361	0,409	Valid
item_8	0,361	0,434	Valid
item_9	0,361	0,424	Valid
item_10	0,361	0,435	Valid
item_11	0,361	0,516	Valid
item_12	0,361	0,398	Valid
item_13	0,361	0,459	Valid
item_14	0,361	0,434	Valid
item_15	0,361	0,436	Valid
item_16	0,361	0,48	Valid

Sumber : Data yang diolah, 2019

Tabel 12. Hasil Uji Validitas Variabel Jiwa Kewirausahaan

Kode soal	r tabel	r hitung	Keterangan
item_1	0,361	0,401	Valid
item_2	0,361	0,367	Valid
item_3	0,361	0,397	Valid
item_4	0,361	0,381	Valid
item_5	0,361	0,394	Valid
item_6	0,361	0,368	Valid
item_7	0,361	0,379	Valid
item_8	0,361	0,406	Valid
item_9	0,361	0,362	Valid
item_10	0,361	0,471	Valid
item_11	0,361	0,394	Valid
item_12	0,361	0,424	Valid
item_13	0,361	0,363	Valid
item_14	0,361	0,43	Valid
item_15	0,361	0,444	Valid
item_16	0,361	0,4	Valid

Kode soal	r tabel	r hitung	Keterangan
item_17	0,361	0,385	Valid
item_18	0,361	0,458	Valid
item_19	0,361	0,382	Valid
item_20	0,361	0,383	Valid
item_21	0,361	0,403	Valid
item_22	0,361	0,393	Valid
item_23	0,361	0,439	Valid
item_24	0,361	0,433	Valid
item_25	0,361	0,392	Valid
item_26	0,361	0,466	Valid
item_27	0,361	0,422	Valid
item_28	0,361	0,397	Valid
item_29	0,361	0,369	Valid
item_30	0,361	0,443	Valid
item_31	0,361	0,37	Valid
item_32	0,361	0,432	Valid

Sumber : Data yang diolah, 2019

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reabilitas merupakan tingkat keajengan atau dapat dipercaya (konsisten) suatu angket, dengan kata lain sejauh mana suatu angket dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang tidak berubah-ubah (Arikunto,2010).

Uji reliabilitas instrumen minat berwirausaha ini diuji dengan *internal consistency*, dilakukan dengan mencobakan instrumen sekali saja yang kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Reliabilitas instrumen ini dihitung dengan menggunakan rumus *Alfa Cronbch*, karena skor instrumennya adalah antara 1-4. Rumus *Alfa Cronbch* (Sugiyono,2016) adalah sebagai berikut

$$r_t = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\Sigma s_t^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

r_t = koefisien reabilitas instrumen

k = banyaknya item dalam instrumen

Σs_t^2 = jumlah varians skor tiap-tiap *item*
 s_t^2 = varian total

Selanjutnya hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan dengan tabel pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi. Tabel pedoman yang digunakan adalah tabel pedoman menurut Sugiyono (2016:231) sebagai berikut

Tabel 13. Interpretasi dari Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,00	Sangat Kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono, 2015

Instrumen dikatakan reliabel jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} dan sebaliknya, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} instrumen dikatakan tidak reliabel atau r_{hitung} dikonsultasikan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,600$. Uji reabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer *SPSS Statistic 23 for windows* dengan uji keterandalan Teknik *Cronbach Alpha*.

Tabel 14. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Minat Berwirausaha	0,749	Sangat Kuat
Jiwa Kewirausahaan	0,884	Sangat Kuat

Sumber: Data yang diolah, 2019

I. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis data yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Dalam penelitian ini, uji prasyarat analisis dilakukan dengan uji normalitas, uji linearitas dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data karena hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data dari masing-masing variabel digunakan metode *Normality Probability Plot* dengan taraf signifikansi 5%. Uji normalitas penelitian ini akan menggunakan program komputer *SPSS 23.0 for Windows* untuk mempermudah proses analisis. Kriteria pertimbangan pengambilan keputusan untuk mengetahui suatu data terdistribusi normal atau tidak (Santoso, 2002: 74) adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi/nilai probabilitas $< 0,05$ maka distribusi data adalah tidak normal.
- 2) Nilai signifikansi/nilai probabilitas $> 0,05$ maka distribusi data adalah normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat hubungan secara langsung antar variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), serta untuk mengetahui apakah ada perubahan pada variabel X diikuti dengan variabel Y. Pengujian ini dapat menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_{rc}^2}{S_G^2}$$

Keterangan:

F : harga bilangan F

S_{rc}^2 : rata kuadrat tuna cocok

S_G^2 : rata-rata kuadrat galat

(Sugiyono, 2016: 274)

Perhitungan pada penelitian ini menggunakan program *SPSS versi 23.0 for Windows*, dengan menguji taraf signifikansi 5%. Kriteria linieritas adalah jika nilai sig. F <0,05 maka pengaruh antar variabel bebas dan variabel terikat dikatakan tidak linier, sedangkan jika nilai sig. F \geq 0,05 maka antara variabel bebas dan terikat dikatakan bersifat linier (Ali Muhson, 2012).

c. Uji Multikolinearitas

Padahal model regresi linear ganda perlu dilihat hubungan antar variabel bebas yang ada, asumsi yang harus dipenuhi adalah variabel bebas tidak memiliki hubungan yang mendekati sempurna (>0,8). Apabila terjadi, maka model regresi menjadi tidak wajar karena cenderung memiliki koefisien determinasi yang tinggi. Pada uji ini diperlukan nilai *tolerance* >0,1, bila ditemukan nilai *tolerance* <0,1 maka terjadi multikolinear. Cara mendeteksi adanya gangguan ini adalah dapat dilakukan dengan interkorelasi ataupun melihat angka *Variance Inflation Factor* (VIF) >10, maka ada indikasi bahwa model regresi linear mengandung problem multikolinear yang serius.

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data secara umum dengan teknik statistik. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengelompokkan data sesuai dengan kategori yang ditentukan pada masing-masing variabel. Hal ini bertujuan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Analisis data yang dimaksud meliputi perhitungan Mean (M), Median (Me), Modus (Mo), Standar Deviasi (SD), tabel dan diagram distribusi frekuensi.

a. Mean, Median, Modus

Mean (M) merupakan nilai rata-rata dari suatu data. Cara menghitung mean yaitu dengan menjumlahkan seluruh nilai pada data dan dibagi dengan banyaknya data. Median (Me) merupakan nilai tengah dari suatu data. Median ditentukan dengan menyusun nilai pada data dari urutan terkecil ke yang terbesar atau sebaliknya. Sedangkan Modus (Mo) merupakan nilai yang sering muncul (Husaini Usman, 1995: 100). Untuk mempermudah perhitungan, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 23.0 for Windows*.

b. Tabel distribusi frekuensi

1) Menentukan Kelas Interval

Dalam menentukan kelas interval, peneliti menggunakan Rumus *Sturges* sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K : konstanta

n : jumlah data

log : logaritma

1 : konstanta

3,3 : konstanta

(Sugiyono, 2016: 35)

2) Menghitung Rentang Data

Untuk menghitung rentang data, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$$

3) Menentukan Panjang Kelas Interval

Untuk menentukan panjang kelas interval, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

4) Histogram

Histogram merupakan penyajian data distribusi frekuensi yang diubah menjadi diagram batang. Dalam penelitian ini, diagram batang dibuat berdasarkan data frekuensi yang ada dalam tabel distribusi frekuensi.

5) Tabel Kecenderungan Variabel

Analisis deskriptif selanjutnya yaitu mengkategorikan skor yang diperoleh dari masing-masing variabel. Dari skor tersebut kemudian akan dibagi menjadi empat kategori. Pengkategorian dilakukan berdasarkan mean ideal dan standar deviasi yang diperoleh.

$$\text{Mean Ideal (Mi)} : \frac{1}{2}(\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$\text{Standar Deviasi Ideal} : \frac{1}{6}(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Kemudian tingkat kecenderungan variabel dapat dibedakan menjadi kategori berikut:

Sangat Tinggi	$= X \geq Mi + 1,5 SDi$
Tinggi	$= Mi + 0,5 SDi < X \leq Mi + 1,5 SDi$
Rendah	$= Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi - 0,5 SDi$
Sangat Rendah	$= X \leq Mi - 1,5 SDi$

(Sugiyono, 2012: 29-59)

3. Pengujian Hipotesis

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan :

- Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
- A = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)
- B = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)
- X = Variabel independen

1. Teknik analisis korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua atau lebih variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel terikat. Simbol korelasi ganda dilambangkan dengan R.

Hitung nilai R dengan rumus korelasi ganda sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

r_{yx_1} : korelasi Product Moment antara X_1 dan Y

r_{yx_2} : korelasi Product Moment antara X_2 dan Y

$r_{x_1x_2}$: korelasi Product Moment antara X_1 dan X_2

(Sugiyono, 2016: 233)

Setelah harga R koefisien korelasi ganda diperoleh, dilakukan pengujian signifikansi terhadap nilai R tersebut menggunakan Uji F dengan rumus:

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

Keterangan:

R : koefisien korelasi ganda

k : jumlah variabel Independent

n : jumlah sampel

(Sugiyono, 2016: 235)

Sedangkan untuk mencari F_{tabel} dapat dicari dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$. Adapun rumus F_{tabel} sebagai berikut:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)\{(b=k),(db=n-k-1)\}}$$

Dengan signifikansi pengujian sebagai berikut:

$F_{hitung} > F_{tabel}$: signifikan

$F_{hitung} < F_{tabel}$: tidak signifikan

2. Menghitung sumbangan efektif (SE)

Sumbangan efektif merupakan perbandingan efektivitas yang diberikan suatu variabel bebas kepada satu variabel terikat dengan variabel bebas lain yang diteliti maupun tidak diteliti. Rumus yang digunakan untuk mencari SE yaitu:

$$SE\%X = SR\% \times R^2$$

Keterangan:

SE% X: sumbangan efektif dari suatu prediktor X

3. Menghitung sumbangan relatif (SR)

Sumbangan relatif merupakan persentase perbandingan satu variabel terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini akan dicari sumbangan relatif variabel bebas yaitu *critical thinking* dan *creativity* terhadap variabel terkait yaitu hasil belajar. rumus yang digunakan untuk mencari SR yaitu:

$$SR\% = \frac{a \sum XY}{JK_{reg}}$$

Keterangan:

$SR\%$: sumbangan relatif suatu prediktor

a : koefisien prediktor

$\sum XY$: jumlah produk antara X dan Y

JK_{reg} : jumlah kuadrat regresi