

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 6) metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam pendidikan.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian dibutuhkan suatu pendekatan yang tepat, sehingga mendapatkan hasil yang optimal. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian survey dengan pendekatan kuantitatif.

Kerlinger (dalam Riduwan, 2009, hlm. 49) Penelitian survey adalah metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil sedangkan data yang diamati adalah data yang dipelajari adalah data dari sample yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan metode penelitian asiatif. Penelitian asiatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Metode ini dipilih oleh peneliti karena sesuai dengan tujuan yaitu untuk mengumpulkan informasi tentang variabel yang diteliti.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 9 Garut, di Jalan Raya Garut-Bayongbong Km. 7 Desa Panembong, Garut. Adapun pelaksanaan penelitian dan pengolahan data dilakukan pada Semester Ganjil tahun ajaran 2015/2016.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah objek penelitian atau yang dijadikan sumber data dari sumber penelitian. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010, hlm. 173).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 9 Garut Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan tahun ajaran 2016/2017.

### 2. Sampel

Arikunto (2010, hlm. 174) mengatakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (Sugiyono, 2014, hlm. 118). Cara pengambilan sampel itu sendiri dengan menggunakan *purpose sampling* yaitu dengan mengambil sampel pada kelas yang mempunyai kriteria tertentu. Selain itu alasan lain dari pengambilan sampel ini adalah :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti, untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Sampel pada penelitian ini adalah Sisiwa kelas XII SMK Negeri 9 Garut program keahlian Gambar Konstruksi Bangunan Tahun ajaran 2016/2017. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, penulis memperoleh data bahwa jumlah siswa kelas XII Teknik Gambar Bangunan berjumlah 58 siswa.

Tabel 3.1 Data Siswa Kelas XII TGB SMK Negeri 9 Garut

Kelas	Jumlah Populasi
XII TGB 1	32
XII TGB 2	25
Jumlah	57

## D. Variabel dan Paradigma Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Variabel Independen “X” (variabel bebas) dan Variabel Dependen “Y” (variabel terikat).

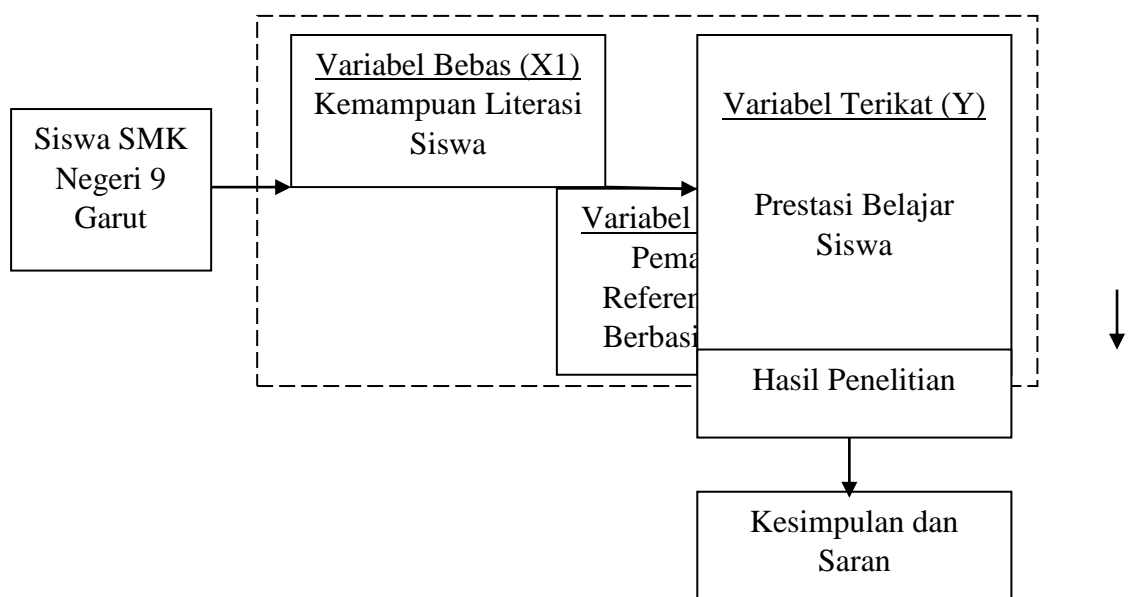
Dalam penelitian ini terdapat tiga variable yaitu:

X1 = kemampuan literasi

X2 = pemanfaatan referensi berbasis On Line

Y = Prestasi belajar siswa TGB SMK Negeri 9 Garut.

### 2. Paradigma Penelitian



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

Keterangan :

- = Tinjauan penelitian
- = Fokus penelitian
- = Alur Penelitian

### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional dimaksudkan untuk memperjelas dan memberi batasan pada ruang lingkup penelitian. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Kemampuan literasi merupakan kemampuan membaca dan menulis yang diawali dengan suatu proses berfikir, sehingga dapat dapat diwujudkan dalam bentuk narasi/teks. Kemampuan literasi pada penelitian ini adalah dilihat dari frekuensi, cara dan tanggapan siswa dalam menggunakan prinsip-prinsip literasi dalam kehidupan sehari-hari. Adapun indikator kemampuan literasi diadopsi dari beberapa literatur yang dibahas pada bab II.
2. Pemanfaatan referensi berbasis *on line* merupakan pemanfaatan sumber belajar yang ada di internet khususnya yang berkaitan dengan mata diklat gambar konstruksi bangunan. Adapun indikator pemanfaatan referensi berbasis *on line* diadopsi dari beberapa literatur yang dibahas pada bab II.
3. Prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa selama pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk angka atau huruf. Indikator prestasi belajar siswa dilihat pada standar kompetensi mata diklat gambar konstruksi bangunan.
4. Pengaruh kemampuan literasi dan pemanfaatan referensi berbasis *on line* terhadap prestasi belajar siswa dapat diartikan sebagai besar sumbangan dari kemampuan literasi dan pemanfaatan referensi berbasis *on line* secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa.

### **F. Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2014:102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variable penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reabilitas instrumen. Oleh karena itu instrument yang telah teruji validitas

dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrument tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya.

Untuk memperoleh data tentang pengaruh literasi dan referensi berbasis *on line* terhadap prestasi belajar Siswa Kelas XII SMK Negeri 9 Garut, instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah

## 1. Jenis Instrumen

### a. Angket atau kuesioner

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014, hlm. 192).

Angket diberikan kepada siswa XII TGB SMK Negeri 9 Garut tahun ajaran 2016/2017. Angket digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan bagaimana pengaruh antara kemampuan literasi dan pemanfaatan referensi berbasis *on line* terhadap prestasi belajar siswa pada mata diklat konstruksi bangunan. Teknik pengisian lembar kuesioner dilakukan dengan memilih salah satu alternatif pilihan yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju), dengan bobot nilai sebagai berikut.

- Untuk pernyataan positif (+)		- Untuk pernyataan negatif (-)	
Sangat Setuju	= 4	Sangat Setuju	= 1
Setuju	= 3	Setuju	= 2
Tidak Setuju	= 2	Tidak Setuju	= 3
Sangat Tidak Setuju	= 1	Sangat Tidak Setuju	= 4

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen tentang Kemampuan Literasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa**

Variabel	Dimensi Variabel	Indikator Variabel	Item
Literasi Siswa	Kemampuan Literasi Siswa	- Cara menentukan jenis dan batas informasi yang diperlukan	1,2,3,4
		- Cara mengakses informasi yang diperlukan dengan efektif dan efisien	5,6,7,8,9
		- Cara mengevaluasi informasi dan sumbernya secara kritis	10,11,12,13
		- Cara menggunakan dan mengkomunikasikan informasi secara efektif	14,15,16,17
		- Cara memahami isu ekonomi, hukum dan sosial seputar penggunaan akses informasi secara etis dan legal	18,19,20
		Jumlah	20

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen tentang Pemanfaatan Referensi Berbasis *On line* Terhadap Prestasi Belajar Siswa**

Variabel	Dimensi Variabel	Indikator Variabel	Item
Pemanfaatan Referensi Berbasis <i>On line</i>	Pemanfaatan Internet	- Intensitas Penggunaan Internet	1,2,3
		- Pemanfaatan internet untuk mengerjakan tugas	4, 5,6, 7
		- Pemanfaatan internet untuk	

		meningkatkan pengetahuan	8, 9, 10,
		- Pemanfaatan internet untuk interaksi sosial	11
		- <i>Website</i> yang diakses melalui internet dalam menunjang proses pembelajaran	12, 13, 14 15, 16, 17
		- Tanggapan mengenai pemanfaatan internet sebagai sumber belajar	18, 19, 20
		Jumlah	20

### b. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai nilai siswa mata diklat Gambar konstruksi bangunan kelas XII TGB tahun ajaran 2015/2016 di SMKN 9 Garut.

## 2. Uji Coba Instrumen

Mengukur baik tidaknya instrumen penelitian diperlukan beberapa pengukuran diantaranya validitas dan reliabilitasnya.

### a. Uji Validitas

Sebuah instrument dikatakan valid jika mampu mengungkapkan data dari variabel secara tepat dan mampu mengukur apa yang diinginkan. Hal ini juga diungkapkan oleh Arikunto (2010, hlm. 211) bahwa Sebuah instrumen dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.

Untuk mendapatkan alat ukur yang memiliki derajat ketepatan yang tinggi, maka dilakukan uji validitas. “Validitas (kesahihan) merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti” (Sugiyono, 2014, hlm. 363). Untuk menguji validitas tiap butir soal, maka skor-skor pada butir (X), dikolerasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks

kolerasi alat pengumpul data digunakan persamaan kolerasi *product moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh *pearson* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2010, hlm. 213)

Dimana :

$r_{xy}$  : Koefisien kolerasi

X : Skor tiap item dari setiap responden

Y : Skor total seluruh item dari setiap responden

$\sum X$  : Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

$\sum Y$  : Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden

n : Jumlah responden uji coba interpersi mengenai besarnya koefisien

Setelah diketahui koefisien korelasi (r), kemudian dilanjutkan dengan taraf signifikansi kolerasi untuk menguji signifikansi pengaruh dengan menggunakan rumus distribusi  $t_{hitung}$ , yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2014, hlm.257)

Dimana :

r : Koefisien kolerasi

n : Jumlah responden yang diuji coba

Uji validitas dikenakan pada setiap item soal angket, sehingga perhitungannya merupakan setiap item yang disebut analisis item. Validitas item akan terbukti jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan (dk) = n-2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka item soal tidak valid.



### Hasil Uji Validitas Instrument Angket

Jumlah item pertanyaan pada instrumen ini adalah 20 item untuk variabel X1 dan 20 item untuk variabel X2. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas angket yang berjumlah masing-masing 20 soal pada 29 Responden terdapat 2 item soal tidak valid pada variabel X1 dan 2 item soal tidak valid pada X2. Setelah diketahui terdapat item soal yang tidak valid, peneliti tidak menggunakan lagi soal yang tidak valid tersebut dikarenakan di tiap indikator sudah terwakili. Berikut hasil perhitungan uji validitas.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Variabel X1

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi r hitung	Harga t <sub>hitung</sub>	Harga t <sub>tabel</sub>	Keputusan
1	0.344	1.904	1.706	Valid
2	0.398	2.253	1.706	Valid
3	0.020	0.106	1.706	Tidak Valid
4	0.000	0.000	1.706	Tidak Valid
5	0.343	1.897	1.706	Valid
6	0.608	3.979	1.706	Valid
7	0.637	4.291	1.706	Valid
8	0.478	2.827	1.706	Valid
9	0.387	2.180	1.706	Valid
10	0.398	2.251	1.706	Valid
11	0.461	2.696	1.706	Valid
12	0.332	1.832	1.706	Valid
13	0.330	1.818	1.706	Valid
14	0.461	2.703	1.706	Valid
15	0.395	2.233	1.706	Valid
16	0.610	3.997	1.706	Valid
17	0.399	2.261	1.706	Valid
18	0.371	2.073	1.706	Valid
19	0.355	1.973	1.706	Valid
20	0.341	1.884	1.706	Valid

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Variabel X2

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi r hitung	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0.55438	3.46122	1.706	Valid
2	0.07169	0.37348	1.706	Tidak Valid
3	0.80623	7.08116	1.706	Valid
4	0.78494	6.583	1.706	Valid
5	0.66031	4.56871	1.706	Valid
6	0.66952	4.68358	1.706	Valid
7	0.71099	5.25377	1.706	Valid
8	0.64667	4.40531	1.706	Valid
9	0.35886	1.99778	1.706	Valid
10	0.77136	6.29814	1.706	Valid
11	0.35813	1.99311	1.706	Valid
12	0.4347	2.50812	1.706	Valid
13	0.33406	1.84162	1.706	Valid
14	0.53653	3.30364	1.706	Valid
15	0.37115	2.07688	1.706	Valid
16	0.7364	5.65579	1.706	Valid
17	0.78166	6.51208	1.706	Valid
18	0.70201	5.122	1.706	Valid
19	0.15346	0.80694	1.706	Tidak Valid
20	0.60143	3.91165	1.706	Valid

Dari hasil perhitungan ditentukan bahwa jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% dan  $dk=n-2$ , maka diperoleh derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $29-3 = 26$  didapat  $t_{tabel} = 1,706$ , maka butir item pertanyaan dinyatakan valid dan signifikan apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ .

Untuk pengujian instrumen penelitian selanjutnya, item yang tidak valid tidak diikutsertakan dikarenakan masing-masing indikator sudah terwakili sehingga untuk penelitian selanjutnya digunakan 18 pertanyaan untuk Variabel X1 dan 18 untuk Variabel X2 untuk angket pada sampel penelitian sebanyak 29 responden. Perhitungan lengkap uji validitas dapat dilihat pada lampiran 2.1.

### b. Uji Reliabilitas

Agar penelitian dapat mengungkapkan data yang diperlukan dan dapat dipercaya, maka instrumen penelitian yang digunakan harus diuji reliabilitasnya. “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik ” (Arikunto, 2010, hlm. 221). Maka reabilitas ini berhubungan dengan masalah ketepatan dan keakuratan suatu tes.

Pengujian reabilitas uji coba instrumen penelitian menggunakan K – R20 dari Kuder Richardson yang dituliskan dalam rumus :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, 2010: 231)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian p dan q

k = Banyaknya butir pertanyaan

S = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Harga  $r_{11}$  yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan tabel *product moment*. Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% maka tes dinyatakan reliabel (Arikunto, 2006: 188). Interpretasi derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 3.6 Derajat Realibilitas Alat Evaluasi

DERAJAT REALIBILITAS	INTERPRETASI
$r_{11} \leq 0,20$	Derajat realibilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat realibilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Derajat realibilitas sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Derajat realibilitas tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat realibilitas sangat tinggi

(Arikunto, 2006: 75)

### Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Uji reliabilitas instrumen penelitian ini menggunakan rumus alpha. Dengan harga  $r_{11} > r_{tabel}$ , maka instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, sebaliknya jika  $r_{11} < r_{tabel}$ , maka instrumen tersebut tidak reliabel.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada instrumen uji coba angket didapat  $r_{11} = 0,732$  untuk variabel X1 dan  $r_{11} = 0,902$  untuk variabel X2 jika dikonsultasikan dengan nilai tabel r Product Moment dengan  $dk = N - 1 = 29 - 1 = 28$ , signifikansi 5%, maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,374$ . Dari hasil ini dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel X1  $r_{11} = 0,732 > r_{tabel} = 0,374$ , dan Variabel X2  $r_{11} = 0,902 > r_{tabel} = 0,374$ , maka semua data yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah **Reliabel**. Jika diinterpretasikan ke dalam tabel 3.5, maka reliabilitas instrumen ini berada pada kategori **Tinggi** untuk variabel X1 dan **Sangat tinggi** untuk variabel X2. Perhitungan hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 2.2.

### G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang harus dilalui dalam suatu penelitian. Berikut ini adalah tahapan prosedur penelitian:

1. Mendefinisikan dan merumuskan masalah
2. Melakukan studi kepustakaan
3. Merumuskan pertanyaan penelitian
4. Menentukan model atau desain penelitian
5. Membuat instrumen penelitian
6. Mengumpulkan data
7. Mengolah dan menyajikan informasi
8. Menganalisis dan mengapresiasi data
9. Membuat kesimpulan
10. Membuat laporan

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Deskripsi Data

Deskripsi data digunakan untuk mendeskripsikan data yang sudah tersebar, dalam hal ini digunakan untuk mengetahui hasil analisis data mengenai kemampuan literasi dan pemanfaatan referensi berbasis *on line* siswa . Mendeskripsikan persentase tiap indikator ke dalam tabel maupun diagram serta penjelasannya. Untuk menghitung presentase digunakan rumus:

$$P = \frac{A}{N} \times 100\%$$

A = Jumlah skor yang dicapai.

N = Jumlah skor maksimal

P= presentase

(Riduwan, 2012 hlm. 89)

Data yang telah dianalisis selanjutnya dirata-ratakan dan ditafsirkan dengan kriteria interpretasi skor sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Skor

Persentase (%)	Kategori
0 – 20	Tidak Baik
21 – 40	Kurang Baik
40 – 60	Cukup Baik
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat Baik

(Riduwan, 2012 hlm. 89)

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui data yang peneliti olah berdistribusi normal atau tidak. Ini dilakukan untuk menentukan jenis statistik yang digunakan. Jika data tersebut tidak berdistribusi normal, maka digunakan metode non parametrik atau rumus *rank spearman*.

Apabila hasil uji normalitas data berdistribusi normal maka, analisis data selanjutnya dilakukan dengan pengujian statistik parametrik dengan uji koefisien kolerasi menggunakan rumus kolerasi *product moment* dan uji linieritas regresi menggunakan uji linieritas regresi sederhana. Sedangkan

jika hasil uji normalitas menunjukkan data bersubsidi tidak normal maka perhitungan koefisien kolerasi menggunakan statistik non parametrik menggunakan rumus kolerasi peringkat atau kolerasi *rank spearman*.

Langkah perhitungan menurut Sugiyono (2014, hlm. 241) dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah klas interval. Untuk pengujian normalitas dengan Chi Kuadrat ini, jumlah klas interval ditetapkan = 6. Hal ini sesuai dengan bidang yang ada pada Kurve Normal Baku.
- b. Menentukan panjang kelas interval.

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{6 \text{ (jumlah kelas interval)}}$$

- c. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung.

Interval	Fo	fh	fo-fh	(fo-fh) <sup>2</sup>	$\chi^2$ (fo-fh) <sup>2</sup> /h

fo = Frekuensi /jumlah data hasil observasi

fh = Jumlah /frekuensi yang diharapkan (presentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)

fo-fh = Selisih data fo dengan fh

- d. Menghitung fh (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung fh, didasarkan pada presentasi luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).

- e. Memasukan harga-harga fh kedalam tabel kolom fh, sekaligus menghitung harga-harga (fo-fh)<sup>2</sup> dan (fo-fh)<sup>2</sup>/fh. Harga (fo-fh)<sup>2</sup>/fh adalah merupakan harga Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) hitung.
- f. Membandingkan harga Chi Kuadrat Hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Bila harga Chi Kuadrat Hitung lebih kecil dari pada Chi Kuadrat Tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal.

### 3. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.
- b. Menentukan skala skor mentah. Pada penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.8 Skala Skor Mentah**

Skala Skor Mentah	Kriteria Variabel
$X \geq \bar{X} - 1,5.SD$	Sangat Baik
$\bar{X} - 0,5.SD > X \geq \bar{X} - 1,5.SD$	Baik
$\bar{X} + 0,5.SD > X \geq \bar{X} - 0,5.SD$	Cukup Baik
$\bar{X} + 1,5.SD > X \geq \bar{X} + 0,5.SD$	Kurang Baik
$> \bar{X} + 1,5.SD$	Tidak Baik

- c. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel.

Suprian (dalam Yumnaningsih, 2013)

### 4. Uji Korelasi

#### a. Menghitung Koefisien korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *Pearson Product Momen* yaitu:

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

(Sugiyono. 2012)

### b. Menghitung Koefisien Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda berfungsi untuk mencari besarnya pengaruh atau hubungan antara dua variabel bebas (X) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y). (Riduwan, 2012 hlm. 141)

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *Pearson Product Momen* yaitu:

$$R_{yx1.x2} = \frac{ryx1 - ryx2.r_{x1x2}}{(1 - r^2_{x1x2}\sqrt{1 - r^2_{yx2}})}$$

(Sugiyono, 2014, hlm.266)

Keterangan:

$r_{yx1.x2}$  = Korelasi antara variable X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variable Y

$ry_{x1}$  = korelasi product moment antara X1 dengan Y

$ry_{x2}$  = korelasi product moment antara X2 dengan

Sebagai pedoman kriteria penafsiran koefisien korelasi harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut :

**Tabel 3.9 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

## 5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Untuk menguji hipotesis digunakan rumus statistik, sebagai berikut :

$$t = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2011: 139)



Hasil  $t_{hitung}$  selanjutnya dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujian adalah diterima  $H_0$  dan koefisien korelasi tidak berarti, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada  $dk = n-2$ .

## 6. Mencari Koefisien Determinasi Antara X1 dan X2 dengan Kriteria Y

Besarnya koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ). Nilai koefisien determinasi diinterpretasikan sebagai proporsi varian dari kedua variabel independent. Hal ini berarti bahwa varians yang terjadi pada variabel dependent dapat dijelaskan melalui varian yang terjadi pada variabel independent.

## 7. Uji Regresi

### a. Uji Regresi Sederhana

Kegunaan analisis regresi adalah untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independent dimanipulasi/dirubah-rubah atau dinaik-turunkan. Persamaan Regresi linier yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, hal ini dilakukan karena regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independent dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bx$$

(Sugiyono, 2012)

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

$a$  = Harga Y ketika harga  $X=0$  (harga konstan)

$b$  = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independent. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

$X$  = subjek pada variabel independent yang mempunyai nilai tertentu.

Dimana koefisien a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

(Sugiyono, 2012)

Langkah-langkah menjawab regresi sederhana adalah sebagai berikut ini:

1. Menbuat Ha dan Ho dalam bentuk kalimat.
2. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk statistik.
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik.
4. Berdasarkan tabel penolong tersebut maka dapat menghitung nilai a dan b.
5. Membuat persamaan regresi sederhana  $\hat{Y} = a + bx$
6. Membuat tabel ANAVA untuk pengujian signifikansi dan pengujian linieritas.

**Tabel 3.10 Tabel Ringkasan ANAVA Variabel X dan Y Uji Linieritas dan Keberartian Regresi**

Sumber Variansi	Dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	N	$\sum Y^2$		signifikan	
Regresi (a)	1	JKReg(a)	RJKReg(a)	Linier	
Regresi (b/a)	1	JKReg(b/a)	RJKReg(b/a)	Keterangan: Perbandingan Fhitung dengan Ftabel	
Residu	n-2	JKRes	RJKRes		
Tuna Cocok	k-2	JKTC	RJKTC		
Kesalahan(Error)	n-k	JKE	RJKE		

Keterangan:

$$\text{JKReg a} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\text{JKReg (b/a)} = b \left[ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

$$\text{JKRes} = (\sum Y)^2 - \text{JKReg (b/a)} - \text{JKReg (a)}$$

$$\text{RJKReg a} = \text{JKReg a}$$

$$\text{RJKReg b/a} = \text{JKReg b/a}$$

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n - 2}$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

7. Menentukan keputusan pengujian linieritas

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya data berpola **linier** dan

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , artinya terima  $H_0$  artinya data berpola **tidak linier**.

Dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ )

Mencari  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$F_{tabel} = F(1 - \alpha) (dk_{TC}, dk_E)$$

$$= F(1 - 0,05) (dk = k - 2, dk = n - k)$$

$$= F(0,95) (dk = k - 2, dk = n - k)$$

Cara mencari  $F_{tabel}$ ,  $dk = k - 2$  = sebagai angka pembilang

$dk = n - k$  = sebagai angka penyebut

8. Menentukan keputusan pengujian signifikansi (Hipotesis)

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya **signifikan**

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya **tidak signifikan**

Dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ )

$$F_{tabel} = F(1 - \alpha) (dk_{Reg[bIa]}, dk_{res})$$

$$= F(1 - 0,05) (dk_{Reg[bIa]}, dk_{res})$$

$$= F(0,95) (dk_{Reg[bIa]}, dk_{res})$$

Cara mencari  $F_{tabel} = dk_{Reg[bIa]}$  = sebagai angka pembilang

$dk_{res}$  = sebagai angka penyebut

9. Membuat kesimpulan.

(Riduwan, 2012)

### b. Uji Regresi Ganda

Analisis regresi ganda ini bertujuan untuk menguji pengaruh antara kemampuan literasi (variable X1) dan pemanfaatan referensi berbasis *on line* (variabel X2) terhadap prestasi belajar siswa (variabel Y).

Model persamaan regresi ganda sebagai berikut :

Muhammad Yusuf, 2017

**KEMAMPUAN LITERASI DAN PEMANFAATAN REFERENSI BERBASIS INLINE TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMK NEGERI 9 GARUT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

(Sugiyono, 2014, hlm. 267)

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga X=0 (harga konstanta)

b<sub>1</sub> = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel X<sub>1</sub> yang didasarkan pada perubahan variabel Y. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

b<sub>2</sub> = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel X<sub>2</sub> yang didasarkan pada perubahan variabel Y. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

X<sub>1</sub> = Subjek pada variabel X<sub>1</sub> yang mempunyai nilai tertentu

X<sub>2</sub> = Subjek pada variabel X<sub>2</sub> yang mempunyai nilai tertentu.

Langkah-langkah menjawab regresi ganda

1. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk kalimat
2. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk statistic
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistic
4. Menghitung nilai-nilai persamaan b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, dan a dengan rumus

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

5. Mencari korelasi ganda
6. Mencari nilai kontribusi korelasi ganda dengan rumus:
 
$$KP = (R_{X_1.X_2.Y})^2 \cdot 100\%$$
7. Menguji signifikansi dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m \cdot (1 - R^2)}$$

8. Membuat kesimpulan

(Riduwan, 2012, hlm. 155-157)