

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode dalam penelitian dipergunakan guna memecahkan masalah yang akan diselidiki. Banyak macam metode penelitian, salah satunya adalah metode penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (1999: 298) yaitu membagi metode penelitian berdasarkan tingkat eksplanasi menjadi 3 golongan, yaitu:

1. Penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang fungsinya untuk menyelidiki masalah-masalah yang timbul pada masa sekarang dan bertujuan untuk menggambarkan suatu fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar komponen yang diteliti.
2. Penelitian asosiatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan mengungkapkan hubungan antar variabel serta pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya.
3. Penelitian komparatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk melakukan perbandingan dua variabel atau lebih.

Dalam melaksanakan suatu penelitian, seorang peneliti harus menentukan metode apa yang akan dipakai karena menyangkut langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengarahkan dan sebagai pedoman dalam kegiatan penelitian. Pemilihan dan penentuan metode yang dipergunakan dalam suatu penelitian sangat berguna bagi peneliti karena dengan pemilihan dan penentuan metode penelitian yang tepat dapat membantu dalam mencapai tujuan penelitian. Pemilihan metode penelitian didasarkan pada fenomena permasalahan aktual yang terjadi pada objek yang diteliti, variabel-variabel yang diteliti, keterkaitan antara variabel dalam objek itu, serta tujuan penelitian.

Bertitik tolak dari tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka metode yang cocok dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* dengan pendekatan kuantitatif. Karena permasalahan aktual dalam penelitian ini berlangsung sebagaimana adanya pada saat penelitian sedang dilaksanakan, karena gejala dan peristiwanya telah ada, sehingga peneliti hanya perlu mendeskripsikan saja. Adapun ciri-ciri dari metoda deskriptif ini menurut Surakhmad (1989: 140) adalah sebagai berikut:

Adapun sifat-sifat tertentu pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif sehingga dapat dipandang sebagai suatu ciri, yakni bahwa metode itu :

1. Memusatkan dari pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode-metode ini sering pula disebut metode analitik).

Mengacu pada uraian di atas maka dalam penelitian ini penulis bermaksud untuk mendeskripsikan pengaruh pemanfaatan sarana dan prasarana belajar terhadap motivasi belajar siswa pada mata diklat praktek kerja plumbing di SMK Negeri 5 Bandung.

### **3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian**

Dalam penelitian ini variabel diartikan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti.

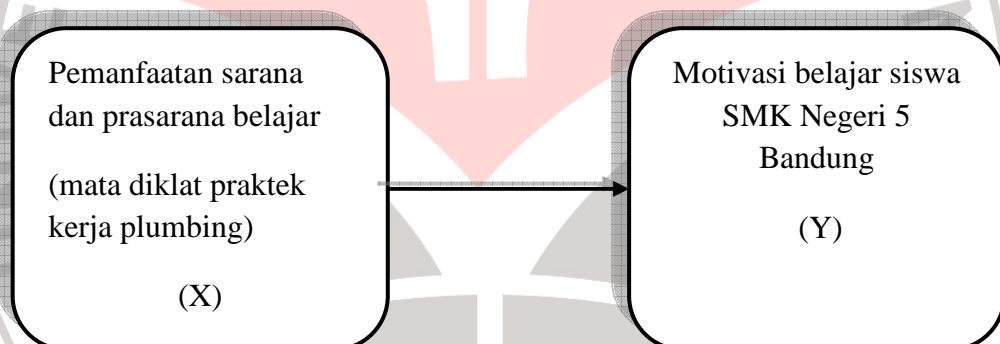
Arikunto,S. (2006 : 119) mengemukakan bahwa :

“..... ada variabel yang mempengaruhi dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut penyebab, variabel bebas, atau independent variable (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau independent variable (Y)”.

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Belajar pada mata diklat praktek kerja plumbing di SMKN 5 Bandung (X) Variabel ini sebagai Variabel Independen (Variabel Bebas), yaitu masukan yang memberi pengaruh terhadap hasil. Variabel ini diberi simbol dengan huruf X.
- b. Variabel Motivasi Belajar Siswa SMKN 5 Bandung (Y). Variabel ini sebagai Variabel Dependen (Variabel Terikat), yaitu hasil pengaruh Variabel Independen. Variabel ini diberi simbol dengan huruf Y.

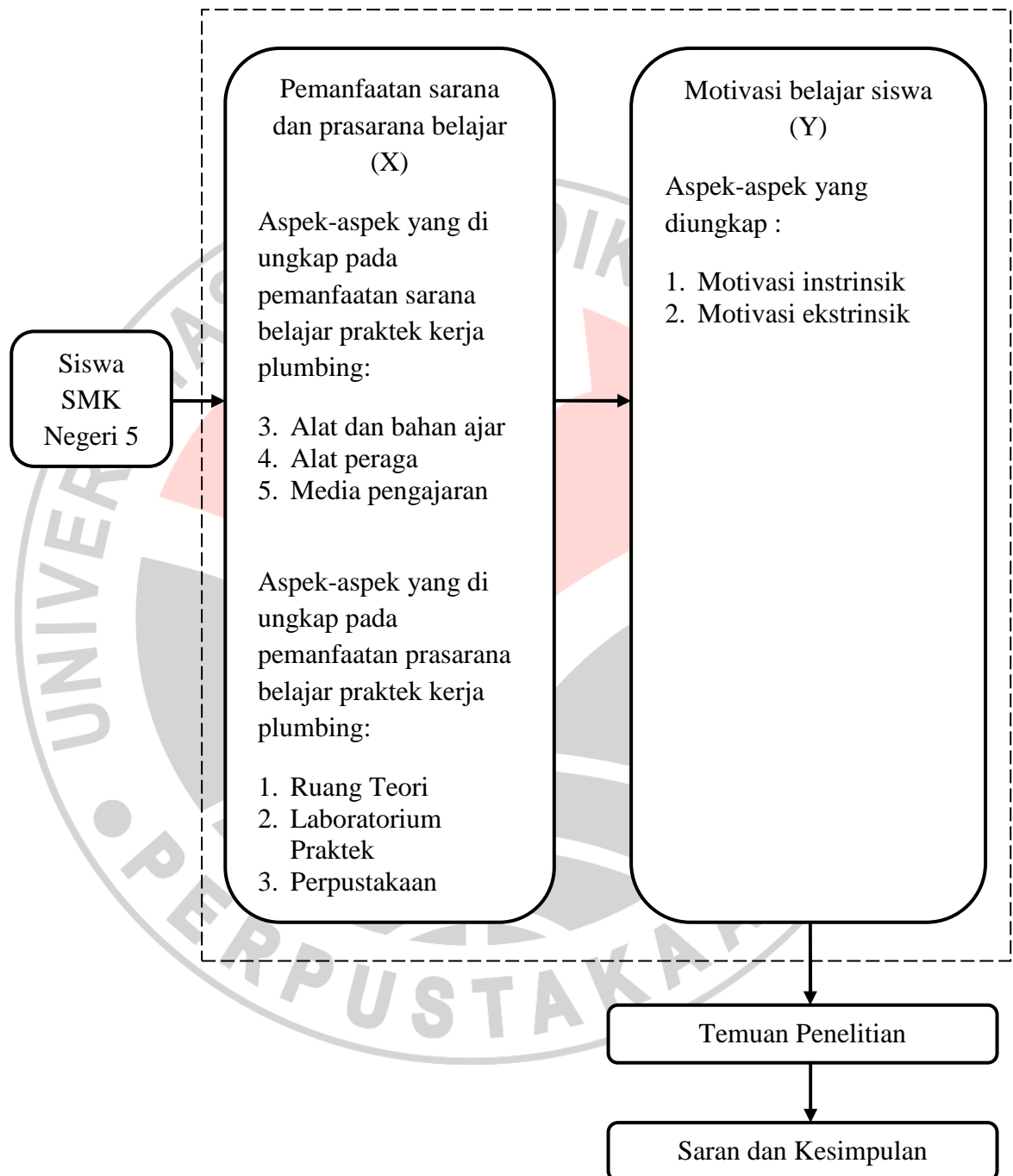
Skematik hubungan antara variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1.** Bagan Hubungan Antar Variabel

Riduwan (2004 : 8) menjelaskan bahwa paradigma penelitian adalah bagan kerangka berpikir yang menunjukkan alur piket peneliti serta ketertarikan antar variabel yang diteliti.

Secara umum paradigma penelitian sebagai kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.2.** Bagan Paradigma Penelitian

### 3.3. Populasi dan Sampel

Dalam suatu penelitian, kegiatan pengumpulan data merupakan tahap yang penting guna mengetahui karakteristik dari elemen-elemen yang menjadi objek penelitian yang dikenal dengan istilah populasi. Sugiyono (Firmansyah, 2006: 43) mengemukakan bahwa :

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Sedangkan Arikunto (2002 : 108) mengemukakan bahwa:

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian”.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI program Teknik Gambar Bangunan SMKN 5 Bandung tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri dari enam kelas dengan jumlah siswa sebanyak 195 orang.

Menurut Sudjana & Ibrahim (Perdana, 2007: 14), “Sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi’. Sementara Sugiyono (Perdana, 2007: 43) mengemukakan bahwa : “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dalam mengadakan penelitian, seorang peneliti harus mempertimbangkan segala aspek khususnya yang berkaitan dengan kemampuan tenaga, biaya, dan waktu, sehingga harus digunakan metode pengambilan sampel yang sesuai dengan

pertimbangan-pertimbangan di atas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (Perdana, 2007: 43) yang menjelaskan bahwa :

“Tidak mungkin suatu penyelidikan selalu menyelidiki segenap populasi, padahal tujuan penelitian adalah menemukan generalisasi yang berskala umum, maka seringkali penyelidikan terpaksa mempergunakan sebagian saja populasi yakni sampel yang dapat dipandang representatif terhadap populasi itu”.

Sementara pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2002:112) menyatakan bahwa:

“Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung setidaknya tidaknya dari:

- a) Kemampuan peneliti dilihat dari segi 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”.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat dan karakteristik yang sama, sehingga betul-betul mewakili populasi. Adapun proporsi yang penulis pergunakan adalah seperti yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto bahwa apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Cara pengambilan sampel itu sendiri dengan menggunakan *Random Sampling* yaitu dengan mengambil sampel dari populasi yang ada secara acak.

Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 25% dari jumlah populasi 195 yaitu 50 responden instrument penelitian dan 18 responden untuk uji coba. Teknik pengambilan sampel tersebut dilakukan dengan cara teknik sampling secara acak.

No	Kelas	Jumlah siswa	Populasi	Sampel
1	2 TGB 1	33	195	50
2	2 TGB 2	30		
3	2 TGB 3	32		
4	2 TGB 4	34		
5	2 TGB 5	34		
6	2 TGB 6	32		

Sumber : SMK Negeri 5

**Tabel 3.1.** Jumlah Siswa kelas 2TGB SMKN 5 Bandung Tahun Ajaran 2009/2010

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

#### 3.4.1. Teknik Pengumpulan Data

Sebagai prasyarat dan prosedur penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Hal tersebut dimaksudkan supaya data yang didapat akurat. Dalam pengumpulan data diperlukan juga instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data yang *valid* dan *reliabel*.

Arikunto (1997:149) Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga mudah diolah.

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :



a. Teknik dokumentasi

Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi dipergunakan untuk memperoleh data dengan cara mencatat dan mengumpulkan data yang bersumber dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Teknik ini digunakan untuk mencari data jumlah siswa kelas XI jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 5 Bandung untuk menentukan jumlah populasi dan sampel penelitian

b. Teknik angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk dapat mengungkap kondisi yang ada, melalui pertanyaan-pertanyaan seputar pemanfaatan sarana dan prasarana belajar dan motivasi belajar siswa. Angket digunakan sebagai salah satu alat untuk menjangkau data tentang pemanfaatan sarana dan prasarana belajar dan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 5 Bandung. Setelah angket dibuat kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui *validitas* dan *reliabilitas* angket tersebut.

c. Studi literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data dari buku-buku, laporan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

### 3.4.2. Instrumen Penelitian

Untuk menunjang perolehan data, maka sebelum membuat instrumen penelitian, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen penelitian sebagai rambu-



rambu dalam pengukuran variabel X dan variabel Y. Teknik pengumpulan data untuk variabel X, yaitu angket mengenai pemanfaatan sarana dan prasarana belajar di SMK Negeri 5 Bandung dan untuk variabel Y yaitu angket mengenai motivasi belajar siswa pada mata pelajaran praktek kerja plumbing di SMK Negeri 5 Bandung.

Dalam penelitian ini angket akan disebarakan kepada 50 siswa secara serentak atau dalam waktu yang bersamaan guna memperoleh keterangan atau pendapat yang diperlukan. Skala pengukuran untuk angket variabel X menggunakan skala pengukuran dengan model skala likert yang terdiri dari lima buah jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Skor yang diberikan pada setiap jawaban pertanyaan dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang mempunyai gradasi pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Urutan pemberian bobot nilai untuk jawaban dimulai dari 5, 4, 3, 2, 1 untuk pertanyaan positif, sedangkan untuk pertanyaan negatif sebaliknya yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5.

Pertimbangan menggunakan angket model skala likert pada penelitian ini adalah berdasarkan pendapat S. Nasution dalam K.Savitri (2004 : 37) yaitu :

- a. Skala tipe likert mempunyai reliabilitas yang tinggi dalam mengukur manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu.
- b. Skala likert bersifat fleksibel.

### 3.5. Analisis Instrumen Penelitian

Sebelum mengolah data apalagi menafsirkan data diperlukan analisis instrumen penelitian. Hal ini disebabkan jika data yang diperoleh tidak valid dan reliabel maka pengolahan data pun akan menjadi hal yang percuma. Karena hasil penelitian sangat tergantung dari data yang diperoleh dan cara pengolahan datanya. Sehingga diperlukan analisis instrumen penelitian terutama untuk teknik angket supaya data yang diperoleh dapat dipercaya dan dapat dipertanggung jawabkan.

#### 3.5.1. Uji Validitas Angket

Uji validitas angket adalah keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan dalam mengukur apa yang diukur. Langkah-langkah pokok dalam analisis kesahihan butir (valid) sebagai berikut:

- 1) Menghitung korelasi

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2)(n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (3.1)$$

Keterangan :

$r_{xyj}$  = korelasi butir

$\sum X$  = jumlah skor tiap item yang diperoleh responden dan uji coba

$\sum Y$  = jumlah skor total item dari keseluruhan responden

$N$  = jumlah responden (Riduwan, 2008:98)

2) Menghitung harga  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.2)$$

(Riduwan, 2008:98)

Keterangan :

t = nilai  $t_{hitung}$

r = koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

n = jumlah responden

3) Mencari  $t_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ )

4) Menguji taraf signifikansi

Uji validitas dikenakan pada tiap item tes dan validitas item akan terbukti jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%), maka item soal tersebut tidak valid.

### 3.5.2. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel, maka dilakukan uji reliabilitas instrumen. Pengertian reliabilitas menurut Suprian, (2001:97) adalah “keajegan (konsisten) terhadap hasil pendeteksian yang dilakukan oleh suatu instrumen. Suatu instrumen dinyatakan reliabel jika memberikan hasil pendeteksian yang tidak jauh berbeda atau relatif sama terhadap objek yang sejenis”.

Untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel, maka dilakukan uji reliabilitas instrumen. Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 2006:170})$$

Dimana:

$\alpha b^2$  = harga varians tiap item

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum x^2)$  = kuadrat skor seluruh responden dsri setiap itemnya

2. Mencari jumlah varians butir ( $\sum \alpha b^2$ ) yaitu dengan menjumlahkan varians dari setiap butirnya ( $\alpha n^2$ ).

3. Mencari harga varians total dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 2006: 171})$$

Keterangan:

$\alpha t^2$  = harga varians tiap item

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum Y^2)$  = kuadrat skor seluruh responden dsri setiap itemnya

N = jumlah responden

4. Mencari reliabilitas instrument, menggunakan rumus alpha yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2_1} \right\} \quad (\text{Arikunto, 2006: 171})$$

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan  $r_{11}$  tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur, taraf kepercayaan 95%, dengan kriteria  $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah:

<b>Interval Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Tingkat Reliabilitas</b>
$0.80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0.60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0.40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0.20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0.00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: riduwan (2007:138)

**Tabel 3.2.** Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian

### 3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ditujukan untuk memperoleh data yang lebih bermakna. Dengan demikian untuk keperluan itu digunakan statistika dalam pengolahan dan penganalisaannya.

Pengolahan data yang dimaksud adalah pengubahan data kasar menjadi data halus, lebih bermakna. Sedangkan analisis yang dimaksud adalah untuk menguji data hubungannya dengan pengujian hipotesis penelitian.

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan:
  - a. Mengecek kelengkapan data angket
  - b. Menyebarkan angket kepada responden
  - c. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden
  - d. Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden
2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah:
  - a. Memberi skor pada tiap item jawaban
  - b. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut:
  - a. Memerintah jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
  - b. Memberi kode/tanda mudah memeriksa lembar jawaban angket
  - c. Memberi skor pada lembar jawaban angket
  - d. Mengontrol data dengan uji statistik
  - e. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
4. Data mentah yang diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu kelengkapan sarana dan prasarana dan variabel Y yaitu motivasi belajar siswa SMK Negeri 5 Bandung.

### 3.6.1. Uji Normalitas Data

Perhitungan uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistika apa yang dipakai dalam analisis lebih lanjut. Dalam menghitung uji normalitas data, dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu uji kertas peluang normal, uji Liliefors, dan uji Chi kuadrat. Dalam penelitian ini, penulis menghitung uji normalitas data dengan menggunakan cara uji Chi Kuadrat.

$$X^2 = \sum \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

$X^2$  = Chi kuadrat

$F_i$  = Frekuensi yang dicari

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mencari normalitas distribusi adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan rentang (r), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil. (Sudjana 1996:47)
- b. Menentukan banyaknya kelas (i) dengan rumus  $i = 1 + 3,3 \log n$  (Sudjana 1996:47)
- c. Menentukan panjang kelas (p), dengan rumus:  $p = r/i$  (Sudjana 1996:47)
- d. Menyusun data dalam distribusi frekuensi
- e. Menghitung mean (rata-rata skor )



f. Menghitung simpang baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - X_m)^2}{n-1}} \quad (\text{Sudjana, 1996 :95})$$

Diama :

$F_i$  = Frekuensi interval kelas

$X_i$  = nilai tengah interval kelas

$N$  = Jumlah sampel

g. Menghitung nilai Chi kuadrat ( $X^2$ )

$$X^2 = \sum \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana 1996:273})$$

Keterangan :

$X^2$  =Chi kuadrat

$F_i$  = Frekuensi yang dicari

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

### 3.6.2. Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kedua variabel. Langkah yang dilakukan yaitu dengan cara menaksir rata-rata skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor ideal untuk selanjutnya interval skor yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam interpretasi tertentu.

Rumus yang digunakan dalam klasifikasi skor adalah sebagai berikut:

$M + 1,5 (Si) > \mu$  = sangat tinggi

$M + 0,5 (Si) < \mu > M + 1,5 (Si)$  = tinggi

$M - 0,5 (Si) < \mu > M + 0,5 (Si)$  = sedang

$M - 1,5 (Si) < \mu > M - 0,5 (Si)$  = rendah

$\mu < M - 1,5 (Si)$  = sangat rendah

Skor maksimum ideal (Smi) = dk.n

Rata – rata ideal (X) =  $\frac{1}{2} (Smi)$

Standar deviasi ideal (Si) =  $\frac{1}{3} X$

### 3.6.3. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan, terutama untuk data kuantitatif digunakan koefisien korelasi. Sebagai perhitungannya digunakan rumus korelasi Product pearson sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X) - (\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r = Nilai korelasi pearson

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

Sebagai pedoman kriteria penafsiran makna koefisien korelasi yang didapat dengan menggunakan teknik tolak ukur seperti yang digunakan adalah sebagai berikut:

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,6,6 – 0,799	Kuat
0,80 - 1,00	Sangat kuat

(Sugiyono, 2008:231)

**Tabel 3.3.** Interpretasi Koefisien Korelasi nilai r

Setelah koefisien korelasi didapatkan , maka perlu untuk meyakinkan hubungan antara variabel X dan variabel Y dengan menguji hipotesisnya.

#### 3.6.4. Uji Koefisien Determinasi

Dari harga koefisien korelasi ( r ), kita dapat menentukan harga koefisien determinasi (KD) yang berguna untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menguji koefisien determinasi ini digunakan rumus:

$$KD = r^2 \times 100 \% \quad (\text{Sudjana, 1996: 369})$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

$r^2$  = kuadrat koefisien korelasi

### 3.6.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis untuk menguji apakah hipotesis ( $H_1$ ) yang diajukan pada penelitian ini bertolak atau diterima. Keberartian korelasi ini diuji dengan hipotesis  $\rho = 0$  melawan  $\rho \neq 0$ .

Untuk menguji  $\rho = 0$  digunakan rumus uji t-student sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 380})$$

Hasil  $t_{\text{hitung}}$  selanjutnya dibandingkan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  pada tahap kepercayaan 95%. Kriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  pada  $dk = n-2$ , maka tolak  $H_0$ .

### 3.6.6. Uji Regresi Sederhana

Analisis regresi didasarkan pada hubungan fungsional untuk mengetahui bagaimana variabel dependen/kriteria (variabel Y) dapat diprediksikan melalui variabel independen atau prediktor (variabel X) secara individual yang ditunjukkan dengan sebuah fungsi regresi sederhana  $Y' = a + bX$ .

$$Y = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2008 : 261})$$

Harga a dan b dapat berdasarkan metode kuadrat terkecil dari pasangan data X dan Y dengan rumus:

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

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sugiyono, 2008 : 262})$$