

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik korelasional. Penelitian ini memusatkan perhatian kepada permasalahan aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan, karena gejala dan peristiwa telah ada sehingga peneliti hanya mendeskripsikannya, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data-data agar memperoleh suatu pemecahan masalahnya. Menurut Sanafiah Faisal (1985:42) metode penelitian deskriptif adalah

Penelitian yang tujuannya mendeskriptifkan apa-apa yang terjadi pada saat ini. Di dalamnya terdapat upaya pencatatan, deskripsi, analisis dan menginterpretasikan kondisi – kondisi yang sekarang terjadi atau ada. Pada penelitian deskripsi ini didalamnya termasuk berbagai tipe perbandingan, dan mungkin juga sampai kepada usaha menemukan hubungan yang terdapat diantara variabel-variabel.

B. Variabel dan Paradigma Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau yang dijadikan objek dalam penelitian. Dalam penelitian variabelnya dibedakan menjadi dua, yaitu Variabel Bebas (Variabel *independent*) dan Variabel Terikat (Variabel *dependen*). Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat diberi notasi (X). Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon

dari variabel bebas, dalam hal ini variabel terikat menjadi indikator keberhasilan variabel bebas, diberi notasi (Y).

Sesuai dengan masalah yang diberikan di atas, variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) adalah Pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah motivasi belajar praktek siswa.

Secara sistematis hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Hubungan antara variable

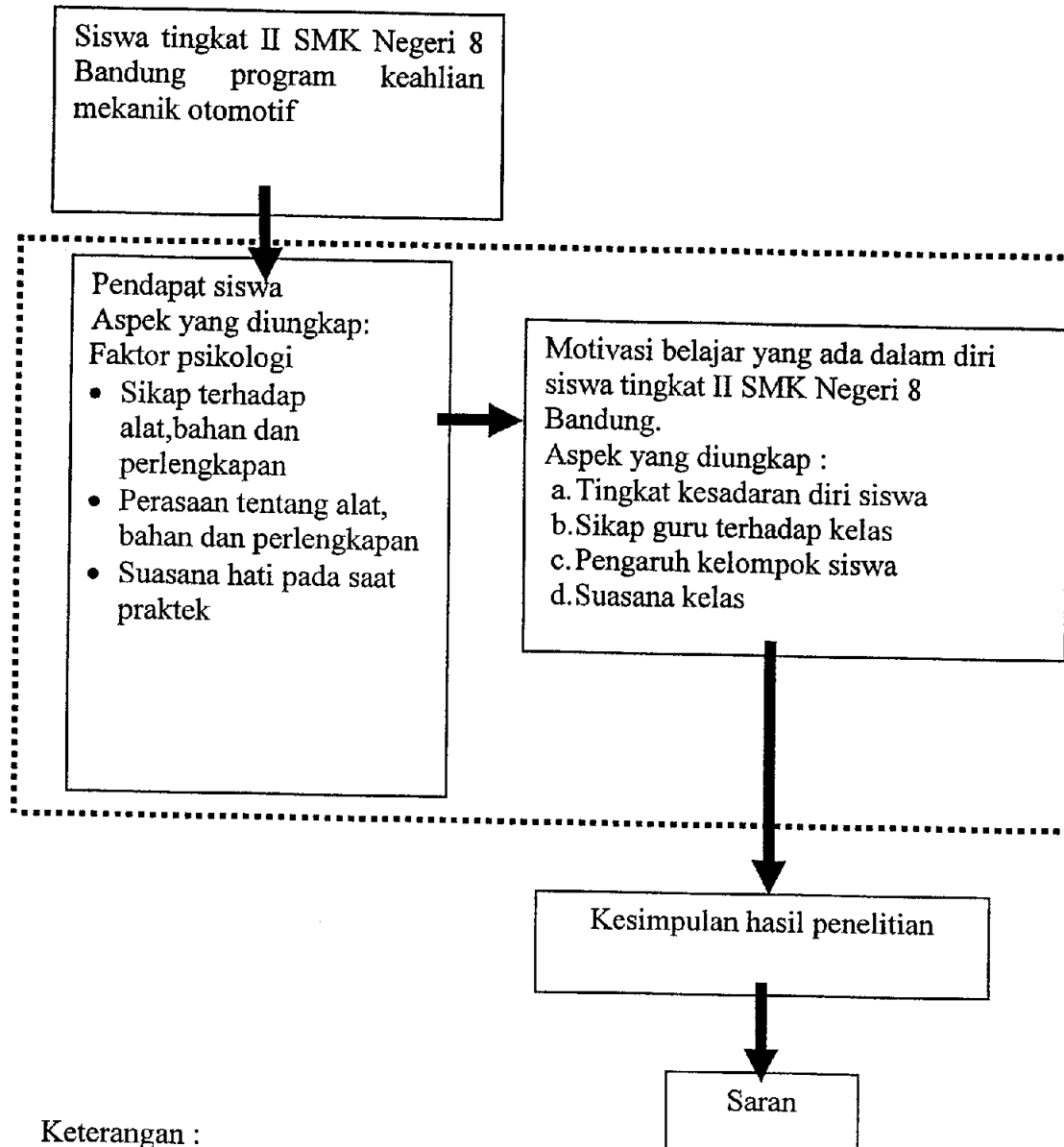
2. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dibuat untuk memperjelas langkah, alur dan rancangan penelitian, yang akan diperjelas dengan alur penelitian sesuai dengan diagram alur, sebagai tahapan kegiatan penelitian secara keseluruhan. Menurut Sugiyono (1994: 25), paradigma penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pandangan atau model, atau pola pikir yang dapat menjabarkan berbagai variabel yang akan diteliti, kemudian membuat hubungan antara suatu variabel dengan variabel yang lain, sehingga akan mudah dirumuskan masalah penelitiannya, pemilihan

teori yang relevan, rumusan hipotesis yang diajukan, metode/strategi penelitian, instrument penelitian, teknik analisis data yang digunakan, serta kesimpulan yang diharapkan.

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



Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

C. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data Penelitian

Data merupakan hasil pencatatan penulis baik yang berupa angka ataupun fakta, yang mendukung terhadap bahan dalam pengujian hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut :

- a. Pendapat siswa tingkat II, program keahlian mekanik otomotif Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Bandung tahun ajaran 2006/2007 tentang kelengkapan sarana praktikum pada kompetensi memasang, menguji, memperbaiki sistem penerangan dan *wiring*.
- b. Motivasi dalam diri siswa baik intrinsik maupun ekstrinsik tingkat II, program keahlian mekanik otomotif Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Bandung tahun ajaran 2006/2007 pada kompetensi memasang, menguji, memperbaiki sistem penerangan dan *wiring*.

2. Sumber Data Penelitian

Sumber data adalah subjek darimana data itu diperoleh. Seperti yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1998:102) bahwa: "Sumber data ini dapat berupa orang (responden), benda, gerak atau proses sesuatu". Penelitian ini menggunakan angket/kuesioner. Demikian sumber datanya adalah responden, dimana responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Responden dalam hal ini adalah siswa tingkat II, program mekanik otomotif Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Bandung tahun ajaran 2006/2007.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Suharsimi Arikunto (1989:102) mengemukakan bahwa: "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Dan pendapat Sudjana (1996:6) bahwa:

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin mempelajari sifat-sifatnya dinamakan populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah pendapat dan motivasi semua siswa SMK Negeri 8 Bandung, program keahlian otomotif tahun 2006/2007.

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2001 : 57) 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 (1990 : 93) yang menjelaskan:

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 Suharsimi Arikunto (2001 : 107) 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 setidak-tidaknya dari :

1. Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Menurut pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada ketentuan yang baku dan rumus yang pasti, sebab keabsahan sampel terletak pada karakteristiknya, mendekati populasi atau tidak, bukan jumlah atau banyaknya data, walaupun sudah ada ketentuan yang menyatakan pengambilan sampel, tetapi penulis mencoba untuk mengambil sampel total karena waktu untuk meneliti cukup banyak. Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 104 orang.

E. Alat Pengumpul Data dan Kisi-Kisi Instrumen

1. Alat Pengumpulan Data

a. Angket

Alat pengumpul data digunakan agar dapat menggali keterangan dan memperoleh data mengenai variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu pendapat siswa tentang sarana praktikum dan motivasi belajarnya. Untuk memperoleh data dari variabel pendapat (X), dan motivasi belajar (Y) maka digunakan angket sebagai alat pengumpul data.

Alasan penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket adalah:

- 1) Dalam waktu yang relatif singkat penulis dapat menghimpun data yang diharapkan.

- 2) Dengan angket, responden dapat lebih mudah dan leluasa dalam memberikan jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pernyataan.
- 3) Dengan angket, penulis akan memperoleh jawaban seragam dari responden, sehingga hasil angket akan lebih mudah dikelompokkan sesuai masing-masing masalah dan memudahkan dalam pengolahan data.

Langkah – langkah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

- 1) Menginventarisir jumlah siswa tingkat II program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 8 Bandung.
- 2) Mencari informasi tentang waktu yang tepat untuk melaksanakan penyebaran angket pada siswa yang dijadikan sampel penelitian.
- 3) Mengadakan penyebaran angket penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Mencatat nilai skor hasil pengisian angket yang telah diisi siswa tingkat II program keahlian mekanik otomotif SMK Negeri 8 Bandung.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara untuk memperoleh data dari sumber informasi yang berhubungan dengan dokumen, baik resmi maupun tidak dalam bentuk laporan , statistik, surat-surat resmi, buku harian, dan sebagainya, baik yang diterbitkan ataupun tidak. Teknik dokumentasi digunakan dalam pengumpulan data untuk variabel X, dokumen yang berupa daftar data yang dibutuhkan.

2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1997:136), "Instrument 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, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah".

Kisi-kisi digunakan untuk menjabarkan konsep, yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian ke dalam dimensi-dimensi yang dapat diukur, berupa variabel-variabel penelitian yang selanjutnya dituangkan pada instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, adapun instrumen penelitian ini adalah dengan instrumen angket sebagai instrumen utama dalam penelitian ini.

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Membuat Skor

Kriteria penilaian angket adalah menggunakan skala Likert dengan menjabarkan variabel menjadi dimensi, dan dimensi dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur dapat dijadikan titik tolak membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pertanyaan atau dukungan sikap yang diungkapkan dalam kata-kata sebagai berikut:

- Untuk jawaban instrumen penelitian yang berkenaan dengan pernyataan-pernyataan pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Penilaian Instrumen Pendapat

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

- Untuk jawaban instrumen penelitian yang berkenaan dengan pernyataan-pernyataan motivasi belajar siswa, menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skala Penilaian Instrumen Motivasi

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

2. Pengujian Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui kebaikan dan kesesuaian isi angket sebagai alat ukur terhadap masalah yang sedang diteliti, maka terlebih dahulu diadakan uji coba angket tersebut. Uji coba angket ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas angket, sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpul

data penelitian yang dapat memberikan gambaran tentang masalah yang sedang diteliti.

3. Uji Validitas Angket Penelitian

Suatu instrumen pengumpulan data dikatakan valid atau sah jika instrumen tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkap data dari variabel penelitian secara tepat. Sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1993:136), menjelaskan bahwa: "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen".

Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Syafaruddin S. 2001 : 61})$$

dimana :

- r_{xy} = koefisien korelasi antar butir soal (X) dengan skor total (Y) dari suatu variabel
- n = Jumlah responden
- X = Jumlah skor X
- Y = Jumlah skor keseluruhan

Pengujian validitas dilakukan dengan cara analisis butir (anabut) sehingga perhitungan merupakan perhitungan setiap item. Hasil perhitungan *Product Moment* dengan taraf keberartian (signifikansi) pada tingkat kepercayaan 95% dan

99%. Untuk mengetahui taraf signifikan dilakukan uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Syafaruddin S. 2001 : 61})$$

dimana :

t_{hitung} = Uji signifikan korelasi

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian untuk mengetahui taraf signifikan tersebut untuk $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,005$. Ini berarti bahwa item tersebut signifikan dan jika tidak terpenuhi dianggap tidak signifikan.

4. Uji Reliabilitas Angket Penelitian

Menurut Nana Sudjana dan Ibrahi (2001:120), bahwa : “Reliabilitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya. Artinya kapanpun alat tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama”.

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

- a. Mencari harga varians tiap butir dengan rumus:

$$V = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 160})$$

dimana:

V = Varians tiap butir item

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat tiap item

$(\sum X)^2$ = Jumlah skor dari tiap item dikuadratkan

n = Jumlah responden

b. Menjumlahkan butir varians seluruh item dengan rumus:

$$\sum \sigma^2_b = \sigma^2_{b1} + \sigma^2_{b2} + \dots + \sigma^2_n \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 173})$$

dimana:

σ^2_n = Varians tiap butir item ke-n

c. Menentukan besar varians total dengan rumus:

$$\sum \sigma_1^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 173})$$

dimana:

$\sum \sigma_1^2$ = Varians total

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

$(\sum Y)^2$ = Jumlah skor total dikuadratkan

n = Jumlah responden

d. Menghitung koefisien reliabilitas dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\sum \alpha_i^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 175})$$

dimana :

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

$$\sum \alpha_b^2 = \text{Jumlah butir varians}$$

$$\sum \alpha_i^2 = \text{Varians total}$$

Selanjutnya harga koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan diinterpretasikan pada indeks korelasi menurut Sutrisno Hadi (1987:275) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Reliabilitas Soal

Besar nilai r	Interpretasi
$0,800 < r \leq 1,000$	Sangat kuat
$0,600 < r \leq 0,800$	Kuat
$0,400 < r \leq 0,600$	Sedang
$0,200 < r \leq 0,400$	Rendah
$0,000 < r \leq 0,200$	Sangat rendah

(Sutrisno Hadi, 1987:275)

Hasil perhitungan korelasi seluruh item tersebut kemudian dikonsultasikan kedalam tabel harga kritis *product moment* dengan taraf kepercayaan 95%. Setelah didapatkan harga t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Dengan kata lain bahwa angket dapat dikatakan reliabel jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

G. Prosedur Analisis Data

1. Mengubah Skor Mentah Menjadi T-Skor

Untuk pengolahan data dari skor mentah menjadi skor standart, langkah-langkahnya, sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata (Mean) dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$$

(Syafaruddin Siregar, 2000 : 16)

Dimana : \bar{X} = mean untuk variabel X

\bar{Y} = mean untuk variabel Y

ΣX = jumlah skor item variabel X

ΣY = jumlah skor item variabel Y

a. Menghitung harga simpangan baku dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{(n \sum X^2) - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2003 : 160})$$

b. Mengkonversikan skor mentah Z dan skor T dengan rumus :

$$Z = \frac{(X_1 - \bar{X})}{SD} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2000 : 16})$$

$$T = 10 \times Z + 50$$

Untuk perhitungan selanjutnya digunakan hasil perhitungan dari T skor

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan Batas Atas (Ba) dan Batas Bawah (Bb) Kelas Interval:

Bb = skor terendah

Ba = skor tertinggi

b. Menentukan Z dengan rumus:

$$Z = \frac{(Bk - Xm)}{SD}$$

c. Mencari Batas Luas Tiap Kelas Interval (Lo) dengan menggunakan daftar F

(luas dibawah lengkung normal standar normal dari 0 ke Z)

- d. Mencari Luas Tiap Kelas Interval (L)
- e. Mencari Harga Frekwensi Harapan (Fe)

$$Fe = n \times L$$

- f. Mencari Frekwensi Pengamatan (Fo)
- g. Menghitung Nilai Chi-Kuadrat (X^2):

$$X^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Perhitungan X^2 dari skor instrument

Tabel 3.4 Contoh tabel Bantu Chi-Kuadrat

Batas kelas	Z	Lo	L	Fe	Fo	X^2

3. Uji Linieritas Variansi

Pengujian linieritas variansi ini menggunakan model regresi. Analisa regresi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum (X) dengan variabel motivasi belajar siswa (Y), meliputi penentuan persamaan regresi linier dan uji kelinieran dan keberartian regresi.

Analisa regresi linier digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel (X) dengan variabel (Y). Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan linier antara kedua variabel tersebut maka pada penelitian ini akan

ditentukan dengan persamaan regresi linier dan uji kelinieran dan keberartian dari data-data terkumpul.

4. Persamaan Regresi Linier

Hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yang linier ditentukan oleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dimana,

Y = variabel terikat

X = Variabel bebas

a = konstanta

b = koefisien X

Harga a dan b dihitung berdasarkan rumus :

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

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

5. Uji Keberhasilan Regresi

Untuk menentukan linier tidaknya hubungan antara X dan Y, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah :

a. Menghitung jumlah kuadrat regresi a, dengan rumus :

$$JK_t = \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a dengan menggunakan rumus:

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

- c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_r), dengan rumus :

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_a - JK_{b/a}$$

- d. Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan (JK_{kk}):

$$JK_E = \sum \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right]$$

- e. Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan (JK_{tc}) dengan menggunakan rumus :

$$JK_t = JK_{res} - JK_E$$

- f. Menghitung derajat kebebasan kekeliruan :

$$db_{kk} = n - k$$

- g. Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan :

$$db_{tc} = k - 2$$

- h. Menghitung nilai Fungsi dari daftar

- i. Pemeriksaan linieritas regresi

Regresi dikatakan linier jika $F_{tc} (\text{hitung}) < F_{tabel}$

Uji keberartian regresi dimaksudkan untuk mengetahui berarti (Signifikan) tidaknya persamaan regresi linier yang kita peroleh sebelumnya.

Kriteria pengujian jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} pada taraf kepercayaan 95 % maka persamaan regresi linier diterima/linier.

6. Uji Hipotesis

Penganalisaan data yang digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat, yaitu ada tidaknya hubungan (korelasi antara pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum terhadap motivasi belajar siswa), dengan koefisien korelasi dan pengujian signifikansi korelasi. Untuk mencari besarnya koefisien korelasi untuk data yang berdistribusi normal digunakan rumus product moment, yaitu :

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

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi antara peubah X dan peubah Y, dua peubah yang dikorelasikan.

$\sum X$ = jumlah skor – skor X

$\sum Y$ = jumlah skor – skor Y

N = jumlah responden

$\sum XY$ = jumlah hasil kali skor X dan skor Y yang dipasangkan

Sedangkan untuk menguji tingkat signifikansi dipergunakan test t dengan kriteria uji : tolak hipotesis nol jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

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

Dengan,

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah Responden

jika ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi yang diperoleh tersebut adalah signifikan, sedangkan untuk data yang tidak berdistribusi normal, analisis koefisien korelasi yang digunakan adalah analisis koefisien korelasi Rank Sperman. Langkah-langkah perhitungannya menurut Syafarudin S (2000: 235) adalah:

a. Membuat tabel ranking untuk kedua variabel

ranking variabel bebas dan variabel terikat disusun sesuai keadaanya.

Tabel 3.5 Tabel Rangka Dua Variabel

No	X _i	R _{Xi}	R _{Yi}	b _i	b _i ²
Jml					

b. Menghitung selisih ranking

$$b_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$$

c. Menghitung Nilai koefisien korelasi (rs)

1) Apabila tidak mengandung nilai yang sama, maka menggunakan rumus

$$rs = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n-1)}$$

2) Apabila mengandung ranking yang sama, maka menggunakan rumus :

$$rs = \frac{\sum R^2 x + \sum R^2 y - \sum b^2 i}{2 \sqrt{\sum R^2 x \cdot \sum R^2 y}}$$

Di mana : $\sum R^2 xy = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Txy$

Dengan : $\sum T_{xy} = \sum \left(\frac{t^3 - t}{12} \right)$, t adalah banyaknya anggota beranking sama pada satu kelompok ranking.

Selanjutnya harga koefisien korelasi (rs) yang diperoleh diinterpretasikan pada indeks korelasi

Tabel 3.6 Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,8 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,6 < r \leq 0,8$	Tinggi
$0,4 < r \leq 0,6$	Cukup
$0,2 < r \leq 0,4$	Rendah
$0,0 < r \leq 0,2$	Sangat rendah

(Sugiyono, 2002 : 183)

Untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan, dapat digunakan rumus uji t, yaitu :

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

Dimana :

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah Responden

pengujian adalah dengan menerima hipotesis kerja (Ha). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung p-v melalui interpolasi dengan dk = n-2 untuk harga t₁ dan t₂ dengan mengambil taraf kepercayaan 0,05 dan 0,01.

$$\frac{a_1 - a_2}{a_1 - (p - v)} = \frac{t_1 - t_2}{t_1 - t_h}$$

kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

jika p-v < 0,05 maka tolak Ho dan Terima Ha

jika $p\text{-v} > 0,05$ maka terima H_0 dan Tolak H_a

H_0 : $p\text{-v} > 0,05$ (hipotesis nol), artinya “Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum dengan motivasi belajar siswa.”

H_a : $p\text{-v} < 0,05$ (Hipotesis kerja), artinya “Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pendapat siswa tentang kelengkapan sarana praktikum dengan motivasi belajar siswa.”

