

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian Dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu hal atau cara yang penting yang digunakan seseorang agar masalah dan hipotesis yang diajukan dapat dijawab dan diuji secara tepat, cepat dan akurat. Seperti yang diketahui bersama, validitas hasil penelitian salah satunya ditentukan oleh ketepatan peneliti dalam memilih metode penelitian. Menurut Priyono (2016:1) Metode Penelitian adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan Sugiyono (2012: 6) mengemukakan “metode penelitian adalah “cara ilmiah penelitian untuk mendapatkan data yang valid yang bertujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga nantinya dapat memahami, mengatasi, memecahkan dan mengantisipasi masalah yang timbul berkenaan dalam bidang pendidikan”. Nawawi (2012: 65) menyatakan bahwa “metode pada dasarnya berarti cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan”.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Mahmud (2011: 100) mengemukakan bahwa “metode deskriptif adalah suatu penelitian yang diupayakan untuk mengamati permasalahan secara sistematis dan akurat mengenai fakta dan sifat objek tertentu”. Metode deskriptif adalah suatu cara untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti dengan memberikan gambar berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana mestinya pada saat penelitian. Menurut Sugiyono (2014:14) mengatakan metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Sedangkan Menurut Sugiyono (2018: 13) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit),

Keterangan :

X1 : Variabel Minat Belajar

X2 : Variabel Fasilitas Belajar

Y : Variabel Hasil Belajar

 : Faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang bekerja secara sendiri-sendiri terhadap hasil belajar

 : Faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara bersama terhadap hasil belajar

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasual komparatif (*causal comparative study*) yang disebut juga penelitian *ex post facto* yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian *ex post facto* adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengamati fenomena alamiah untuk mengungkapkan fakta yang ada tanpa melakukan manipulasi variabel bebas.

Menurut Sugiyono dalam Riduwan (2013, 50) penelitian *Ex post facto* merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti suatu peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Penelitian ini bersifat deskriptif karena merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai ada tidaknya pengaruh antara dua atau beberapa variabel.

B. Populasi Dan Sampel

1. Pupulasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan subjek penelitian, Arikunto (2013: 173). Sedangkan Menurut Sugiyono, (2014: 117) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah siswa
TKJ	40

Sumber: Tata Usaha SMK Al-Falah Teluk Pakedai

2. Sampel Penelitian

Sampel secara sederhana diartikan sebagian dari populasi yang menjadi sumber data sebenarnya dalam suatu penelitian, Hadari Nawawi (2012: 153). Menurut Arikunto (2006: 134) “apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Karena jumlah populasi siswa kelas X kurang dari 100, maka semua siswa dijadikan sampel penelitian. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2012: 68) “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ yang berjumlah 40 siswa.

C. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian untuk memperoleh data yang objektif dan data dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya secara ilmiah, diperlukan teknik yang mampu mengungkapkan data sesuai dengan pokok permasalahan. Menurut Sugiyono (2014:308) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu:

1. Teknik Komunikasi Langsung

Menurut Hadari Nawawi (2012: 28) “Teknik ini adalah mengumpulkan data yang mengharuskan seorang peneliti mengadakan kontak secara langsung atau tatap muka dengan sumber data, baik dalam

situasi sebenarnya maupun dalam situasi yang tidak sengaja dibuat untuk keperluan tersebut”.

2. Teknik Komunikasi Tak Langsung

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data informasi variabel penelitian yang ditunjukkan pada siswa SMK Al-Falah Teluk Pakedai. Menurut Hadari Nawawi (2012: 40) mengemukakan bahwa “ teknik ini adalah cara pengumpulan data dimana peneliti tidak melakukan kontak pembicaraan langsung dengan sumber data namun melalui media atau perantara. Artinya, komunikasi yang dilakukan antara peneliti dengan sumber data penelitian dilakukan secara tidak langsung dengan perantara alat atau instrumen.

3. Teknik Studi Dokumenter

Teknik studi dokumenter adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan kategorisasi dan klasifikasi bahan-bahan tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian, baik dari sumber dokumen maupun dari buku-buku, koran, majalah dan lain-lain, Hadari Nawawi (2012: 101). Adapun data yang dikumpulkan melalui studi dokumenter dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa berupa raport semester genap.

Sedangkan untuk alat pengumpulan datanya yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua alat pengumpulan data yaitu: angket dan dokomuntasi (nilai raport semester genap 2021/2022)

1. Angket

Menurut Sugiyono (2017: 142) angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tau dengan pasti variabel yang akan diukur dan tau apa yang diharapkan dari responden”. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup berbentuk pernyataan dengan pilihan jawaban. Menurut Djaali dan Muljono (2017:64) menyatakan “Angket adalah alat

pengumpulan data yang berbentuk pertanyaan atau pernyataan yang akan diisi atau dijawab oleh responden.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket dengan jawaban tertutup, yaitu sejumlah pertanyaan terkait dengan jumlah alternatif yang disediakan sebagai jawaban yang dapat dipilih responden, sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2013: 195) bahwa angket terstruktur adalah “angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

Adapun skala yang digunakan dalam angket ini disajikan dalam bentuk skala *likert*. Menurut Sugiyono (2017: 134). “skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Menurut Djaali dan Muljono (2018: 28) mengatakan “ada dua bentuk pertanyaan dalam menggunakan skala likert yaitu bentuk pertanyaan atau pernyataan positif untuk mengukur sikap positif dan bentuk pertanyaan atau pernyataan negatif untuk mengukur sikap negatif. Skor untuk angket dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.2 Pembagian Skor Skala Likert

Pernyataan Sikap	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4

(Sugiyono, 2012: 93)

Angket merupakan instrument utama yang digunakan untuk pengambilan data yang disusun berdasarkan langkah-langkah penyusunan angket, adapun penyusunan angket sebagai berikut:

- 1) Rumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket
- 2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket meliputi minat belajar dan fasilitas belajar siswa
- 3) Membuat kisi-kisi angket
- 4) Menyusun urutan pernyataan
- 5) Membuat petunjuk pengisian

6) Validitas dan reabilitas instrument penelitian

Instrumen yang baik apabila memenuhi kriteria validitas dan reabilitas. Sebelum angket diberikan kepada siswa yang diteliti, angket tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba instrument dilakukan untuk mengetahui apakah instrument yang disusun sudah dilakukan dan apakah instrument yang disusun sudah benar-benar baik atau belum. Instrument yang baik harus memahami persyaratan valid dan reliable.

Instrumen yang digunakan berupa angket tertutup. Instrumen tersebut disusun berdasarkan beberapa indikator yang diduga berhubungan dengan penggunaan Minat belajar dan fasilitas belajar. Adapun kisi-kisi instrumen tersebut disusun sebagai berikut:

a. Instrumen Minat Belajar

Indikator minat belajar mencakup perasaan senang, Ketertarikan Siswa, Perhatian Siswa dan Keterlibatan Siswa . Kisi-kisi instrumen Penggunaan minat Belajar dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

Variabel	Indokator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Minat	1. Perasaan Senang	1,2,4,6	3,5,7	7
	2. Ketertarikan Siswa	8,9,12,13	10,11,14	7
	3. Perhatian Siswa	15,18,19	16,17,20	6
	4. Keterlibatan Siswa	21,23,15	22,24	5
	Jumlah			25

Sumber: Safari (Wasti, 2013: 4)

b. Instrumen Fasilitas Belajar

Indikator fasilitas belajar meliputi Gedung sekolah, Ruang belajar (ruang kelas dan laboratorium), Alat-alat belajar (alat tulis dan buku pelajaran), Media pengajaran, Perpustakaan sekolah. Kisi-kisi instrumen fasilitas belajar dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Fasilitas Belajar

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
Fasilitas	1. Gedung sekolah	1,2	3	3
	2. Ruang belajar (ruang kelas dan laboratorium)	4,5,7	6	4
	3. Alat-alat belajar (alat tulis dan buku pelajaran)	8,10,12,13	9,11	6
	4. Media pengajaran	15	14	2
	5. Perpustakaan sekolah	17,18	16	3
	Jumlah			

(Sumber: Menteri P dan K no. 079/1975: Hamalik, 2013:126: Suharsimi dkk, 2018)

2. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya, (Suharsimi Arikunto, 2013: 201). Dalam penelitian berupa foto-foto pelaksanaan penelitian yang merupakan bukti-bukti konkrit bahwa penelitian ini pengisian angket oleh siswa untuk memperoleh nilai siswa diambil dari nilai raport pada siswa kelas X TKJ semester genap 2021/2022.

D. Uji Keabsahan Instrumen

Sebelum melakukan penelitian instrumen di uji cobakan terlebih dahulu. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun sudah benar-benar baik atau belum. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan valid dan reliabel. Menurut Sigiyono (2012: 199) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam hal ini instrumen-instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam ilmu alam sudah banyak tersedia dan telah teruji validitas maupun reliabilitasnya.

1. Uji Validitas

Arikunto (2013: 211) suatu instrumen dikatakan valid atau sah manakalah mempunyai tingkat validitas yang tinggi maupun mengukur apa yang digunakan dan dapat mengungkapkan data dan variabel yang diteliti secara tepat penelitian, untuk melihat apakah instrumen layak digunakan atau tidak, instrumen harus di uji terlebih dahulu dan dianalisis apakah instrumen penelitian memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Menurut Arikunto (2016: 177) “menyatakan sebuah tes tersebut valid apabila tes itu dapat mengukur apa yang hendak diukur”.

Pegujian validitas instrumen dibagi menjadi 3 yaitu pengujian validitas *construct*, pengujian validitas isi, dan pengujian validitas *eksternal* Sugiyono (2018: 177)”. Pengujian validitas instrumen menggunakan pengujian validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2014: 177) “untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*)”. Langkah-langkah dalam menentukan validitas konstruk (*construct validity*) yaitu membuat instrumen penelitian berupa angket kemudian meminta pendapat para ahli tentang instrumen yang disusun, setelah instrumen dinyatakan valid oleh para ahli maka instrumen tersebut dapat diuji cobakan. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment* (Sugiyono, 2015: 228) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N \sum X)^2 - (\sum X)^2](N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah reponden

$\sum xy$ = Perkalian antara x dan y

$\sum x$ = Jumlah skor variabel x

$\sum y$ = Jumlah skor variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat y

Kondisi validasi

Soal dinyatakan valid jika nilai probabilitas (p value) dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Perhitungan dilakukan dengan bantuan SPSS. Apabila diperoleh probabilitas (p value) <0,05 maka dapat dikatakan butir soal instrumen tersebut valid namun sebaliknya. Soal dikatakan tidak valid apabila diperoleh probabilitas >0,05 maka dapat dikatakan bahwa butir soal instrumen tersebut tidak valid.

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah disusun dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Validitas suatu instrumen akan menggambarkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran. Dengan demikian permasalahan validitas instrumen (angket) akan menunjukkan pada mampu tidaknya instrumen (angket) tersebut untuk mengukur objek yang diukur, perhitungan menggunakan bantuan program SPSS for window.

Hasil uji coba kemudian diinterpretasikan untuk menentukan butir instrumen itu gugur atau tidak. Jumlah responden yang di uji cobakan sebanyak 26 siswa. taraf signifikan yang digunakan 5% yaitu 0,388. Penelitian ini menggunakan taraf signifikan dari tabel nilai-nilai *r product moment* (Sugiyono, 2015).

Tabel 3.5 Data Validitas Instrumen Penelitian yang Tidak Valid

Variabel	Tidak Valid
Minat belajar	Ada 5 item yang tidak valid
Fasilitas belajar	Ada 7 item yang tidak valid

Maka layak atau tidaknya suatu instrumen jika r_{hitung} lebih besar r_{tabel} dengan nilai signifikansi 0,388 (5%), maka butir soal dinyatakan valid. Begitu pula sebaliknya, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} dengan nilai signifikansi 0,388 (5%), maka butir soal dinyatakan tidak valid. Instrumen yang valid memasuki proses reliabilitas untuk menguji instrumen memiliki reliabel atau tidaknya suatu instrumen yang digunakan sedangkan yang tidak valid akan gugur dan tidak layak untuk dijadikan instrumen.

2. Uji Reliabilitas

Tujuan uji reliabilitas adalah untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat dipercaya. Angket yang mempunyai reliabilitas berarti angket tersebut mempunyai sifat yang dapat dipercaya. Menurut Arikunto, (2013: 221) “reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data karna instrumen tersebut sudah baik”. Instrumen yang baik tidak bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu.

Perhitungan manual pengujian reliabilitas instrumen data yang terdapat pada tabel angket dicari variasi tiap-tiap item terlebih dahulu. Kemudian varian tiap-tiap dijumlahkan dengan menggunakan rumus alpha untuk mencari reliabilitas instrumen.

rumus alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_n^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reabilitas instrumen

K = banyak butir pernyataan

$\sum \sigma_n^2$ = jumlah varian butir

σ_n^2 = varian total

(Arikunto, 2006 : 196)

Untuk menginterpretasikan koefisien alpha (r_{11}) digunakan kategori menurut Arikunto (2006:196) yaitu:

Tabel 3.6 Interpretasikan koefisien reliabilitas

Interval koefisien	Interprestasi
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,200-0,599	Rendah
0,600-0,799	Tinggi
0,800-0,999	Sangat Tinggi

Hasil analisis faktor kemudian diinterpretasikan untuk menentukan instrumen yang valid itu reliabel atau tidak. Taraf signifikan yang dipakai tergantung dari jumlah responden yang diuji cobakan. Jumlah responden yang di uji coba kan sebanyak 26 siswa. Taraf signifikan yang digunakan 5% yaitu 0.388. Penelitian ini menggunakan taraf signifikan dari tabel nilai-nilai r product moment.

Maka reliabel atau tidaknya suatu instrumen jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , dengan nilai signifikan 0.388 (5%), maka instrumen yang valid dinyatakan reliabel. Begitu pula sebaliknya, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} dengan nilai signifikan 0.388 (5%).

Tabel 3.7 Reliabilitas Data Variabel

Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
Minat belajar	0. 854	Sangat Tinggi
Fasilitas belajar	0. 811	Sangat Tinggi

E. Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian tersebut terlebih dahulu mengikuti langkah atau prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

1. Mengurus surat izin penelitian yang dilakukan oleh IKIP PGRI pontianak
2. Melakukan pra-observasi dan pengambilan data siswa kelas X SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya
3. Melakukan perhitungan untuk menentukan seberapa banyak sampel yang akan digunakan
4. Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi angket
5. Melakukan validasi instrumen penelitian yang diberikan kepada validator untuk memberikan validasi
6. Merevisi hasil validasi
7. Melaksanakan uji coba instrumen
8. Menganalisis data dan reliabilitas instrumen yang telah diuji cobakan.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Membuat janji waktu pelaksanaan penelitian dengan guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar.
2. Mempersiapkan sampel sampel penelitian
3. Menyebarkan angket penelitian kepada siswa/siswi kelas X TKJ SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya
4. Mengumpulkan angket yang telah diisi oleh setiap siswa SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya
5. Melakukan studi dokumenter yaitu data yang diperoleh dari dokumen hasil belajar siswa kelas X SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya yang dimiliki oleh guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar.

c. Tahap Akhir

1. Melakukan analisis data yang telah diperoleh
2. Mengumpulkan hasil dari pengolahan data sebagai jawaban dari masalah penelitian
3. Menyusun laporan penelitian

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah usaha untuk memperoleh jawaban dari suatu masalah dalam penelitian, setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis menggunakan analisis untuk pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis statistik untuk pengolahan data hasil penelitian yang meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Menurut Sugiyono (2014: 207) menyebutkan bahwa “kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang di teliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017: 208).

Untuk menjawab rumusan masalah 1 yaitu untuk mengetahui minat belajar, fasilitas belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. Data yang diperoleh laporan disajikan dalam bentuk deskriptif data dari masing-masing variabel. Analisis data yang dimaksud meliputi pengujian mean, median, modus, standar deviasi dan varian :

1) Mean

Menurut sugiyono (2015:49) mengatakan bahwa “*mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut”. Dirumuskan seperti berikut:

$$Me = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

Me : rata-rata

\sum : epsilon (baca jumlah)

X_1 : nilai x ke i sampai ke n

n : jumlah individu

2) Median

Menurut sugiyono (2015:49) mengatakan bahwa “median merupakan salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terbesar sampai yang terkecil”.

3) Modus

Menurut sugiyono (2015:49) mengatakan bahwa “modus merupakan salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

4) Standar deviasi

Standar deviasi merupakan suatu nilai yang nunjukan tingkat variasi suatu kelompok data. Standar deviasi sendiri juga merupakan akar dari Varians

$$Me = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (xi-\bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

s : standar deviasi (simpangan baku)

x_i : nilai x ke - i

\bar{x} : rata-rata

n : ukuran sampel

5) Varians

Varians merupakan jumlah kuadrat dari selisih nilai data observasi dari nilai rata-ratanya, kemudian dibagi jumlah observasinya. Varians digunakan untuk mengetahui seberapa jauh persebaran nilai hasil observasi terhadap rata-rata.

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (xi-\bar{x})^2}{n-1}$$

Keterangan :

s^2 : varians

x_i : nilai x ke - i

\bar{x} : rata-rata

n : ukuran sampel

6) Uji Kecenderungan Variabel Penelitian

Uji kecenderungan dianalisa dengan menggunakan harga rata-rata ideal (M_i) dan Standart deviasi ideal (SD_i). Adapun rumus rata-rata ideal (M_i) dan Standart deviasi ideal (SD_i) adalah sebagai berikut:

$$Mi = \frac{\text{Skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$SDi = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

Dari rata-rata ideal dan standart deviasi ideal dapat ditentukan empat kategori kecenderungan sebagai berikut:

Table 3.8 Kecenderungan variabel penelitian

No	Rumus	Kategori
1	$> Mi + 1,5 SDi$	Sangat Tinggi
2	$Mi \text{ s/d } Mi + 1,5 SDi$	Tinggi
3	$Mi - 1,5 SDi \text{ s/d } Mi$	Rendah
4	$< Mi - 1,5 Sdi$	Sangat Rendah

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial, (sering disebut statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis diperlukan guna mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Uji prasyarat analisis yaitu seperti uji normalitas, uji linearitas dan uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji prasyarat analisis data atau uji asumsi klasik, artinya sebelum melakukan analisis sesungguhnya, data penelitian tersebut harus diuji kenormalan distribusinya. Jika distribusi normal, maka dapat dikatakan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili populasi. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan *kolmogrov-smirnov* yang dimana pengujian nya menggunakan bantuan program SPSS. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan normal apabila harga koefisien *asympt-sign output kolmogrov-smirnov tes* > dari alpha yang ditentukan yaitu 5% (0,05).

b. Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Apabila terjadi hubungan antara kedua variabel maka analisis dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya, sebaliknya apabila tidak terjadi hubungan antara kedua variabel maka analisis tidak dapat dilanjutkan. Pengujian pada SPSS ini menggunakan taraf signifikan 0,05 atau 5% apabila probabilitas >0.05 , maka terjadi hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas. Menggunakan analisis korelasi akan diperoleh harga interkoreksi antara variabel bebas dengan *variance inflation factor* (VIF) tidak lebih dari 10 dan nilai *tolerance* tidak kurang dari 0,1. Sehingga jika terjadi multikolinearitas antara variabel bebas maka uji korelasi ganda tidak dapat dilanjutkan. Akan tetapi jika tidak terjadi multikolinearitas apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas maka uji korelasi ganda dapat dilanjutkan. Setelah uji prasyarat telah terpenuhi maka langkah selanjutnya adalah menjelaskan uji hipotesis prediktor digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas).

2. Uji hipotesis

Analisis uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh penelitian yang telah disusun semula dapat diterima berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Analisis uji hipotesis tidak menguji kebenaran hipotesis, tetapi menguji dapat diterima atau ditolaknya hipotesis yang bersangkutan. Adapun pengujian hipotesis yang digunakan adalah teknik analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda.

a. Analisis Regresi Linier Sederhana (Pengujian Hipotesis 1 Dan 2)

Analisis ini digunakan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya pengaruh antara satu variabel bebas dengan terikat yaitu pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa (X_1 dengan Y), ada tidaknya pengaruh fasilitas belajar terhadap hasil belajar siswa (X_2 dengan Y). Untuk menjawab sub masalah 2 dan 3 yaitu apakah terdapat pengaruh minat belajar dan fasilitas belajar di SMK Al-Falah Teluk Pakedai Kubu Raya, digunakan uji regresi linier sederhana. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

Y = variabel dependen/terikat (nilai yang diprediksikan)

a = konstanta (nilai Y apabila $X = 0$)

b = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

X = variabel independen /bebas

(Sugiyono, 2017: 261)

b. Analisis Regresi Ganda (Pengujian Hipotesis 3)

Analisis regresi berganda berguna dalam pengujian variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat untuk menjawab sub masalah 4 yaitu menjelaskan pengaruh minat belajar dan fasilitas belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar. Pengujian sub masalah ke 4 menggunakan analisis regresi linier berganda. Sebelum lakukan analisis regresi linier berganda langkah pertama yang dilakukan adalah uji linieritas dan tidak adanya multikolinieritas, setelah syarat terpenuhi maka langkah selanjutnya mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel predictor (variabel bebas) dapat menggunakan rumus regresi linier

berganda 2 prediktor atau dua variabel bebas. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = variabel terikat

A = nilai konstanta

b_1 = nilai koefisien regresi untuk X_1

b_2 = nilai koefisien regresi untuk X_2

X_1 = minat belajar

X_2 = fasilitas belajar

(Sugiyono, 2017: 275)

Untuk membantu proses pengolahan data secara tepat dan cepat maka pengolahan data dilakukan dengan program SPSS. Melalui program SPSS kegiatan pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus melibatkan pemakaian dalam persoalan rumus-rumus statistika yang cukup rumit, oleh karena itu statistika diatas tidak terlibat secara langsung.