

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui Pengaruh Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru dan Disiplin Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X (Sepuluh) di SMK Negeri 22 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan tempat dimana peneliti melakukan penelitian untuk memperoleh data-data yang di perlukan. Pada penelitian ini tempat penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 22 Jakarta yang beralamat di Jalan Raya Condut, Pasar Rebo, Jakarta Timur.

Lokasi ini dipilih dikarenakan peneliti telah menempuh mata kuliah PKM atau Praktik keterampilan mengajar yang dilakukan di SMK Negeri 22 Jakarta. Di SMK Negeri 22 Jakarta juga sebelumnya belum pernah diadakan penelitian dengan masalah apakah terdapat pengaruh antara persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan disiplin siswa terhadap hasil belajar siswa.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian akan dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2019. Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian, serta waktu penelitian ini dipilih berdasarkan kalender akademik SMK Negeri 22 Jakarta.

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di dalam penelitian ini termasuk di dalam penelitian kuantitatif. Menurut Hamdi dan Bahrudin, penelitian kuantitatif menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif dengan maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistic, struktur dan percobaan terkontrol (Hamdi dan Bahrudin, 2014:5).

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013: 2). Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional dengan metode yang digunakan adalah metode survei. Peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan disiplin siswa terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala pada saat penelitian dilakukan.

Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari suatu tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan menggunakan kuesioner, test, wawancara dan sebagainya. Sedangkan pendekatan korelasional merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dengan melakukan penelitian ini, maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala. (Sugiyono, 2013:12).

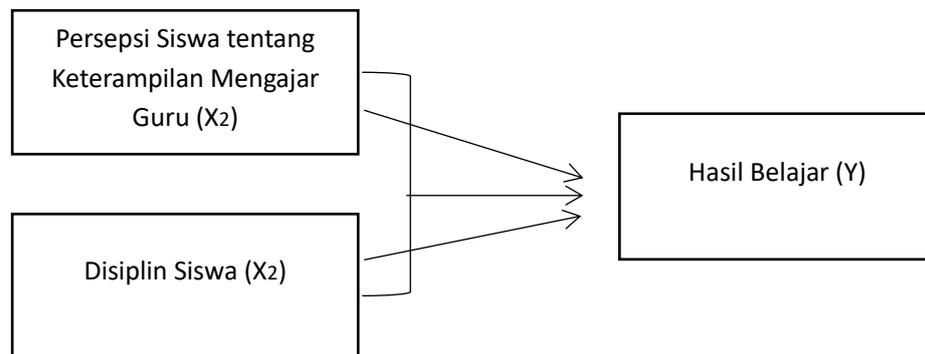
Alasan peneliti menggunakan metode survey dengan pendekatan korelasional ini adalah agar memudahkan peneliti dalam melihat masalah-masalah yang terjadi. Sehingga dapat memudahkan dalam menentukan ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas (persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan disiplin diswa) dengan variabel terikat (hasil belajar)

2. Konstelasi Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X1) yaitu persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan (X2) yaitu disiplin siswa dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa. Hubungan antara variabel penelitian tersebut dapat digambarkan dalam konstelasi masalah sebagai berikut:

Gambar III.1

Konstelasi Penelitian



Sumber: Data diolah oleh peneliti

Keterangan Gambar:

H1 : Hipotesis 1 (terdapat pengaruh antara X1 terhadap Y)

H2 : Hipotesis 2 (terdapat pengaruh antara X2 terhadap Y)

H3 : Hipotesis 3 (terdapat pengaruh antara X1 dan X2 terhadap Y)

→ : Pengaruh masing-masing variabel X dan interaksi variabel X secara bersama-sama terhadap variabel Y

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Taniredja dan Mustafidah, populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau disebut juga universe (Taniredja dan Mustafidah, 2012:33).

Sesuai dengan pendapat kedua tokoh tersebut, maka di dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa di SMK Negeri 22 Jakarta tahun ajaran 2018/2019. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK 22 Jakarta.

2. Sampel

Sampel adalah teknik pengambilan sampel (Hanief dan Himawanto, 2017:41). Penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified Simple Random Sampling*. *Proportionate Stratified Simple Random Sampling* yaitu pengambilannya dilakukan secara acak dan memperhatikan strata yang ada dalam populasi secara proporsional (Sugiyono, 2013:139).

Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan tabel Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. (Sugiyono, 2013:92). Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 22 Jakarta yang dipilih secara acak. Jumlah sampel yang diambil dengan taraf kesalahan 5% dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

- s : jumlah sampel
- λ : 3,841 (dengan dk=1, taraf kesalahan 5%)
- N : jumlah populasi
- P/Q : peluang benar/salah (0,5)
- d : perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi (0,05)

Dengan jumlah populasi terjangkau adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 22 Jakarta tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 213 orang yang terbagi dalam 6 kelas yang terdiri dari X AKL 1, X AKL 2, X OTP 1, X OTP 2, X BDP 1, dan X BDP 2 maka dapat diambil 135 orang siswa untuk

dijadikan sampel dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan tabel pembagian sampel perkelas.

Tabel III.1

Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
X AKL 1	36 siswa	$36/213 \times 135 = 23$ siswa
X AKL 2	35 siswa	$35/213 \times 135 = 22$ siswa
X OTP 1	35 siswa	$35/213 \times 135 = 22$ siswa
X OTP 2	36 siswa	$36/213 \times 135 = 23$ siswa
X BDP 1	36 siswa	$36/213 \times 135 = 23$ siswa
X BDP 2	35 siswa	$35/213 \times 135 = 22$ siswa
Jumlah	213 siswa	135 siswa

Sumber: diolah oleh peneliti dari data SMK Negeri 22 Jakarta

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Di dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode penelitian kuantitatif yang merupakan metode penelitian dengan berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan (Sugiyono, 2013:13).

Sumber data yang digunakan peneliti adalah sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti, dan data diolah oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya. Sedangkan, sumber sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dari orang lain.

Instrumen penelitian merupakan berbagai alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk pengumpulan data, seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, hal ini dikemukakan oleh Frankael (Sugiyono, 2013:156).

Peneliti melakukan penelitian dengan variabel X1 yaitu persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan X2 yaitu disiplin siswa dengan menggunakan kuesioner atau angket. Kuesioner atau angket tersebut berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Sedangkan untuk variabel Y berupa hasil belajar, peneliti menggunakan sumber data sekunder berupa nilai ulangan harian siswa yang telah diolah oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Penelitian ini terdiri dari X1 persepsi siswa tentang keterampilan guru dan X2 disiplin siswa terhadap variabel Y yaitu hasil belajar.

Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang setelah melakukan proses pembelajaran tertentu berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang setelah melakukan proses pembelajaran tertentu Hasil belajar dapat diukur dengan memperhatikan ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan). Di dalam penelitian ini hasil belajar diukur dengan menggunakan ranah kognitif yang lebih menekankan pada aspek intelektual yaitu pengetahuan dalam berpikir yang dinyatakan dalam bentuk nilai dengan teknik penskoran 0-100.

2. Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru

a. Definisi Konseptual

Persepsi merupakan sebuah proses yang diterima dari pengalaman atau peristiwa, sehingga dapat menyimpulkan informasi dan dapat menafsirkannya sesuai dengan pengalaman atau peristiwa yang dialami.

Persepsi siswa tentang Keterampilan mengajar guru adalah sebuah proses penafsiran yang dilakukan oleh siswa atas sikap atau perilaku profesional dan keahlian yang dimiliki oleh seorang guru berdasarkan ilmu yang di dapat dalam memberikan pengetahuan guna mencapai proses pembelajaran yang optimal.

b. Definisi Operasional

Pada penelitian ini keterampilan mengajar dinilai pada saat keterampilan membuka pertemuan, keterampilan menjelaskan, keterampilan mengelola kelas, keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan, keterampilan menutup pertemuan. Keterampilan membuka pertemuan dapat dinilai pada saat menarik perhatian siswa dan menimbulkan motivasi belajar, keterampilan menjelaskan dapat dinilai pada saat guru memberikan kejelasan dalam memberikan pemahaman dan penekanan pada bagian penting, keterampilan mengelola kelas dapat dinilai dengan melihat gaya mengajar guru, media pengajaran dan metode yang digunakan, keterampilan bertanya dapat dinilai pada saat guru menggunakan pertanyaan secara jelas dan pada saat melakukan penyebaran pertanyaan, keterampilan memberikan penguatan dapat dinilai pada saat guru melakukan penguatan secara verbal maupun non verbal, keterampilan menutup pertemuan dapat dinilai pada saat guru melakukan review pelajaran dan memberikan evaluasi dengan soal latihan.

Keterampilan mengajar ini diperoleh dengan menggunakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala likert yang berbentuk kuesioner melalui pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dan berdasarkan tolak ukur dari indikator yang telah ditetapkan.

c. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tabel III.2

Kisi-kisi Instrumen Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Keterampilan Mengajar	Keterampilan Membuka Pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> • Menarik perhatian siswa • Menimbulkan motivasi belajar
	Keterampilan Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan dalam memberikan pemahaman • Penekanan pada bagian penting
	Keterampilan Mengelola Kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Gaya mengajar • Media pengajaran • Metode dan strategi yang digunakan
	Keterampilan Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan pertanyaan secara jelas dan singkat

		<ul style="list-style-type: none"> • Penyebaran pertanyaan
	Keterampilan Memberi Penguatan	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan verbal • Penguatan non verbal
	Keterampilan Menutup Pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> • Review pelajaran dan ringkasan • Memberikan evaluasi dengan soal latihan

Sumber: Data diolah Peneliti

Kisi-kisi instrumen penelitian berfungsi untuk mengetahui nomor berapa saja dan pernyataan mana saja yang sudah tergolong valid maupun drop setelah instrument penelitian tersebut disebar. Pada penelitian ini hasilnya akan ditunjukkan dari skor yang diperoleh pada tiap jawaban dari butir pernyataan yang dinyatakan dalam bentuk Skala Likert yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel III.3
Skala Penilaian untuk Instrumen Variabel X1 (Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru)

Jawaban	Bobot Skor Pernyataan Positif	Bobot Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2

Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Data diolah oleh peneliti tahun 2019

d. Validitas Instrumen Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keabsahan (valid) suatu alat ukur (Rangkuti, 2002:77). Instrument penelitian dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Di dalam penelitian ini proses pengembangan dari instrumen yang telah ditetapkan tentang persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru (X1) dimulai dengan menyusun instrument model skala likert.

Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrument ini diujicobakan kepada 30 siswa sebagai responden. Setelah instrument dilakukan uji coba, langkah selanjutnya instrumen tersebut dihitung validitas untuk mengetahui butir pernyataan yang drop. Setelah butir pernyataan yang drop diketahui jumlahnya, maka langkah selanjutnya adalah butir pernyataan yang valid diujikan kembali kepada 135 siswa. Prosedur pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor total yaitu dengan cara mengkorelasikan dengan

menggunakan rumus product moment pearson (Soegoto, 2008:16), rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antar x dan y

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat Y

Untuk dapat melihat suatu butir instrument dapat dinyatakan valid atau drop yaitu dengan ketentuan: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid (drop). (Sugiyono, 2016: 356)

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang sudah dinyatakan valid melalui uji validitas, selanjutnya harus melakukan uji reabilitas. Reabilitas merupakan ketetapan suatu tes apabila dites berkali-kali (Arikunto, 2010:74). Pada saat instrumen sudah dinyatakan valid dan reliabel maka instrument tersebut dapat menghasilkan data yang dipercaya meskipun dilakukan tes

berulang kali. Rumus uji reabilitas sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii}	= Koefisien Reliabilitas Instrumen
k	= jumlah butir instrumen
$\sum Si^2$	= Jumlah varians butir
St^2	= Varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$St^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

St^2	= varians butir
$\sum x^2$	= jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal
$(\sum x)^2$	= jumlah butir soal yang dikudratkan
N	= banyaknya subyek penelitian

3. Disiplin Siswa

a. Definisi Konseptual

Berdasarkan teori disiplin siswa diatas, dapat disimpulkan bahwa disiplin siswa merupakan sikap patuh atau taat seorang siswa terhadap perintah, aturan, dan tata tertib atas norma yang telah di tetapkan disekolah yang dapat dicapai dengan latihan dan percobaan yang berulang.

b. Definisi Operasional

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa indikator disiplin siswa adalah disiplin sekolah dan disiplin waktu. Disiplin sekolah dinilai pada saat siswa berpakaian, dalam mengikuti kegiatan sekolah, dalam mematuhi tata tertib sekolah. Disiplin waktu dapat dinilai pada saat mengerjakan pekerjaan rumah, mengerjakan tugas, dan pada waktu masuk sekolah dan pulang sekolah.

Disiplin siswa pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala likert yang berbentuk kuesioner melalui pertanyaan-pertanyaan yang disajikan dan berdasarkan tolak ukur dari indikator yang telah di tetapkan.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.4

Kisi-kisi Instrumen Disiplin Siswa

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Disiplin Siswa	Disiplin Sekolah	Dalam berpakaian
		Dalam mengikuti kegiatan sekolah
		Dalam mematuhi tata tertib sekolah
	Disiplin	Mengerjakan pekerjaan rumah

	waktu	Mengerjakan tugas
		Waktu masuk sekolah dan pulang sekolah

Sumber: Data diolah peneliti

Kisi-kisi instrumen penelitian berfungsi untuk mengetahui nomor berapa saja dan pernyataan mana saja yang sudah tergolong valid maupun drop setelah instrument penelitian tersebut disebar. Pada penelitian ini hasilnya akan ditunjukkan dari skor yang diperoleh pada tiap jawaban dari butir pernyataan yang dinyatakan dalam bentuk Skala Likert yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel III.5
Skala Penilaian untuk Instrumen Variabel X1 (Disiplin Siswa)

Jawaban	Bobot Skor Pernyataan Positif	Bobot Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validitas Instrumen Persepsi Siswa Disiplin Siswa

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keabsahan (valid) suatu alat ukur (Rangkuti, 2002:77). Instrument

penelitian dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Di dalam penelitian ini proses pengembangan dari instrumen yang telah ditetapkan tentang disiplin siswa (X2) dimulai dengan menyusun instrument model skala likert.

Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrument ini diujicobakan kepada 30 siswa sebagai responden. Setelah instrument dilakukan uji coba, langkah selanjutnya instrumen tersebut dihitung validitas untuk mengetahui butir pernyataan yang drop. Setelah butir pernyataan yang drop diketahui jumlahnya, maka langkah selanjutnya adalah butir pernyataan yang valid diujikan kembali kepada 135 siswa. Prosedur pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor total yaitu dengan cara mengkorelasikan dengan menggunakan rumus product moment pearson (Soegoto, 2008:16), rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antar x dan y

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat Y

Untuk dapat melihat suatu butir instrument dapat dinyatakan valid atau drop yaitu dengan ketentuan: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid (drop) (Sugiyono, 2016: 356).

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang sudah dinyatakan valid melalui uji validitas, selanjutnya harus melakukan uji reabilitas. Reabilitas merupakan ketetapan suatu tes apabila dites berkali-kali (Arikunto, 2010:74). Pada saat instrumen sudah dinyatakan valid dan reliabel maka instrument tersebut dapat menghasilkan data yang dipercaya meskipun dilakukan tes berulang kali. Rumus uji reabilitas sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$St^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

St^2 = varians butir

$\sum x^2$	= jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal
$(\sum x^2)$	= jumlah butir soal yang dikudratkan
N	= banyaknya subyek penelitian

F. Teknik Analisis Data

Setelah data yang perlukan sudah terpenuhi, kemudian peneliti akan melakukan langkah selanjtnya yaitu menganalisis data yang telah didapatkan. Karena peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Data yang diambil di dalam penelitian ini merupakan data empirik dari lapangan. Menurut ciri khas dalam penggolongannya, data penelitian ini merupakan data interval, yaitu data yang dalam penjenjangan menggunakan jarak penskalaan atau interval yang sama. Apabila dilihat dari kemungkinan pengukurannya data penelitian ini merupakan data kuantitatif.

Menurut (Chernick and Friss, 2003) dalam buku Swarjana (2016:83), statistik deskriptif digunakan untuk meringkas dan menggambarkan karakteristik dari satu set data atau untuk mengidentifikasi pola-pola satu set data. Jadi statistik deskriptif adalah cabang dari statistik yang menjelaskan isi data atau membuat gambaran berdasarkan data. Mendeskripsikan data penelitian dilakukan dengan

menggunakan statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung harga mean (M), Median (Md), Modus (Mo), Variansi (σ^2), dan Standar Deviasi (σ).

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan untuk mengetahui apakah data dapat diregresi atau tidak. Regresi merupakan alat analisis statistik yang dapat membantu penelitian melakukan prediksi atas variabel terikat dengan mengetahui variabel bebas. Supaya uji hipotesis regresi mempunyai fungsi yang baik, harus memenuhi persyaratan yaitu, sampel yang diambil secara random dan data penelitian terdistribusi secara normal, hubungan antara variabel bebas dan terikat merupakan hubungan linier (Sutrisno Hadi: 2000). Adapun uji persyaratan analisis sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah taksiran regresi Y atas X ($Y - \hat{Y}$) berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan *Lilliefors* pada taraf signifikan (α) = 0,05. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut (Sudjana, 2005:466):

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z)|$$

Keterangan:

$F(Z_i)$ = Peluang baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku

L_o = L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik:

H_o = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a = Sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_o diterima, berarti sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka H_o ditolak, berarti sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti memiliki pengaruh yang linier atau tidak secara signifikan.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji linieritas yaitu:

- 1) Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linier.
- 2) Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linier.

Hipotesis statistika:

$H_o: Y = \alpha + \beta X$ (regresi linier)

$H_i: Y \neq \alpha + \beta X$ (regresi tidak linier)

Kriteria pengujian:

Ho diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linier.

Ho ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan tidak linier.

3. Analisis Persamaan Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Dimana analisis ini untuk memperkirakan nilai dari variabel Y apabila nilai variabel X mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan dependen, apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif (Sugiyono, 2013:61). Bentuk persamaan regresi untuk dua variabel independen adalah sebagai berikut (Hasan, 2008:225).

$$Y = \alpha + b^1X^1 + b^2X^2$$

Keterangan:

Y	= Variabel terikat
X_1, X_2	= Variabel bebas
α	= Nilai Y, apabila $X_1 = X_2 = 0$
b_1	= Koefisien regresi untuk X_1 (nilai peningkatan/penurunan)
b_2	= Koefisien regresi untuk X_2 (nilai peningkatan/penurunan)
+/-	= Menunjukkan arah hubungan antara Y dan X_1 atau X_2

4. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji ini berguna untuk mengetahui apakah variabel X secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Uji F_{hitung} dapat dicari dengan menggunakan rumus dibawah ini (Priyatno, 2010:67)

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data

k = Jumlah variabel independen

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji F ialah:

1. Jika nilai probabilitas pada kolom $\text{sig} < \alpha 0,05$ atau koefisien maka H_1 diterima, yang berarti pemanfaatan internet dan motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar.
2. Jika nilai probabilitas pada kolom $\text{sig} > \alpha 0,05$ maka H_1 ditolak, yang berarti pemanfaatan internet dan motivasi belajar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.

b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji koefisien regresi secara parsial (Uji t) bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel X secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Adapun rumus uji t_{hitung} , yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

b_i = Koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = Standar error variabel

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t adalah:

1. Jika $-t_{hitung} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima
2. Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.
3. Jika tingkat signifikan $> 0,05$, maka H_0 diterima.
4. Jika tingkat signifikan $< 0,05$, maka H_a ditolak.

5. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui bagaimana korelasi antara lebih dari satu variabel independen (X) secara bersama terhadap variabel dependen (Y) (Sugiyono, 2013:218). Nilai koefisien korelasi adalah +1 sampai dengan -1. Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai yang semakin mendekati 1 berarti memiliki hubungan yang terjadi semakin kuat. Dan sebaliknya jika nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi akan semakin melemah. Adapun rumus korelasi berganda dengan dua variabel independen (X) yaitu:

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{(r_{y.x_1})^2 + (r_{y.x_2})^2 - 2 \cdot (r_{y.x_1}) \cdot (r_{y.x_2}) \cdot (r_{x_1.x_2})}{1 - (r_{x_1.x_2})^2}}$$

Keterangan:

$R_{y.x_1.x_2}$ = Korelasi variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y

$r_{y.x_1}$ = Korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y

$r_{y.x2}$ = Korelasi sederhana antara X2 dengan variabel Y

$r_{x1.x2}$ = Korelasi sederhana antara X1 dengan X2

c. Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Berganda (Uji F)

Uji F digunakan untuk mencari signifikan atau tidaknya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dapat dinyatakan korelasi ganda yang ditemukan signifikan.

6. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi Y ditentukan oleh X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r^2_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment