

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode penelitian yang akan digunakan. Hal ini agar menjadi pedoman untuk langkah penelitian yang dilakukan terarah. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian kuantitatif. Menurut (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, 2019) menyebutkan bahwa “Metode penelitian kuantitatif pada dasarnya merupakan salah satu cara berpikir untuk mendapat ilmu pengetahuan atau disebut cara berpikir keilmuan. Metodologi penelitian kuantitatif sebagai cara berpikir keilmuan ditunjukkan oleh proses berpikir secara deduktif dan induktif atau yang dikenal dengan “logiko-hipotetiko-verifikatif”.

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) menjelaskan penelitian dapat diartikan sebagai upaya atau kegiatan yang bertujuan untuk mencari jawaban yang sebenar-benarnya terhadap suatu kenyataan atau realita yang dipikirkan atau dipermasalahkan dan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah tertentu yang berguna, baik bagi aspek keilmuan maupun bagi aspek guna laksana atau praktis dengan menggunakan metode-metode tertentu menurut prosedur yang sistematis.

Penelitian ini bersifat deskriptif verifikatif. Menurut (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa metode verifikatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan kausalitas antara variabel dengan pengujian hipotesis

melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis diterima atau ditolak, dan memperlihatkan pengaruh dari variabel-variabel yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistic.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang tingkat tinggi rendahnya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran Kepegawaian. Sedangkan penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan dimana dalam penelitian ini akan diuji apakah ada peran guru sebagai fasilitator terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran kepegawaian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode survey eksplanatori. Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) metode survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat ukur pengumpulan datanya.

Dengan menggunakan metode survey eksplanatori ini, peneliti melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran dengan cara menyebarkan angket mengenai dua variabel, yaitu variabel (X) peran guru sebagai fasilitator dan variabel (Y) minat belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penilaian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui Pengaruh Peran Guru sebagai Fasilitator terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kepegawaian Kelas X Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Menurut (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, 2019) mengatakan bahwa “Variabel (variable) adalah konsep atau konstruk yang memiliki variasi nilai. Variabel juga didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat dikontrol atau diubah.

Menurut (Sugiyono, 2013) Variabel penelitian terdiri dari dua jenis yaitu:

1. Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)

2. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu Peran Guru Sebagai Fasilitator merupakan variabel (Bebas) dan Minat Belajar Siswa dalam Pelajaran Kepegawaian merupakan variabel (Terikat).

Guru sebagai fasilitator maksudnya yaitu guru berperan memfasilitasi kegiatan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Guru sebagai fasilitator tugasnya bukan sekedar mengajar melainkan membina, membimbing, memotivasi, serta memberikan penguatan-penguatan (reinforcement) positif kepada para peserta didik (Agustina, 2017)

Dalam penelitian ini, peran guru sebagai fasilitator diartikan sebagai sikap yang baik, pemahaman terhadap peserta didik melalui kegiatan dalam pembelajaran dan memiliki kompetensi dalam menyikapi perbedaan individual peserta didik (Mulyasa 2013:55-57) dalam (Srirahmawati, 2021)

Indikator Peran Guru sebagai Fasilitator dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sikap guru sebagai fasilitator
2. Pemahaman terhadap peserta didik
3. Kompetensi untuk memahami perbedaan individual peserta didik

Indikator dari peran guru sebagai fasilitator di atas diuraikan secara rinci pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1
Operasional Variabel Peran Guru Sebagai Fasilitator

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Peran Guru sebagai Fasilitator (Variabel X) Guru sebagai fasilitator yaitu guru berperan memfasilitasi kegiatan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pendidikan Wina Sanjaya dalam (Agustina, 2017)	Sikap guru sebagai fasilitator	1. Lebih meningkatkan perhatian terhadap peserta didik	Ordinal	1
		2. Mau menerima ide peserta didik	Ordinal	2
		3. Menghargai prestasi peserta didik	Ordinal	3
		4. Toleransi terhadap kesalahan peserta didik	Ordinal	4
	Pemahaman terhadap peserta didik	1. Menyediakan waktu untuk mengadakan pertemuan dengan peserta didik	Ordinal	5
		2. Membuat tugas dan latihan untuk kelompok	Ordinal	6

		3. Mencatat dan mengecek seluruh kegiatan	Ordinal	7
		4. Memberikan kesempatan khusus bagi peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda	Ordinal	8
	Kompetensi untuk memahami perbedaan individual peserta didik	1. Menguasai dan memahami kompetensi dasar	Ordinal	9
		2. Memahami kemampuan peserta didik	Ordinal	10
		3. Menyiapkan proses pembelajaran	Ordinal	11
		4. Mendorong siswa untuk memperoleh hasil yang lebih baik	Ordinal	12

Minat belajar adalah keinginan seseorang untuk dapat mengikuti belajar. Astuti (2015) dalam (Sari R. R., 2020) merupakan bahwa minat belajar adalah suatu perasaan senang atau rasa perhatian yang ada pada diri siswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Sedangkan Supardi (2015) mengungkapkan minat belajar adalah suatu tindakan perubahan perilaku yang terjadi karena adanya sebuah keinginan yang berupa perhatian sehingga terdapat perasaan senang. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan minat belajar adalah suatu keinginan oleh individu

dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukannya dengan perasaan senang dan sungguh-sungguh.

Ada pun indikator secara rinci menurut Safari (2003) dalam (Ricardo & Intansari, 2017) yaitu:

1. Perhatian
2. Ketertarikan
3. Rasa senang
4. Keterlibatan

Tabel 3.2
Operasional Minat Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No Item
Minat Belajar (Variabel Y) Minat belajar merupakan suatu perasaan senang atau rasa perhatian yang ada pada diri siswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan (Sari R. R., 2020)	Perhatian	1. Tingkat kesiapan belajar siswa	Ordinal	1
		2. Tingkat konsentrasi belajar siswa	Ordinal	2
		3. Tingkat kesadaran dalam mengerjakan tugas	Ordinal	3
	Ketertarikan	1. Tingkat kehadiran siswa	Ordinal	4
		2. Tingkat ketertarikan siswa mengikuti pelajaran	Ordinal	5

		3. Tingkat keinginan siswa	Ordinal	6
	Rasa Senang	1. Tingkat antusiasme siswa untuk bersaing	Ordinal	7
		2. Tingkat dorongan mempelajari materi pelajaran	Ordinal	8
	Keterlibatan	1. Tingkat keterlibatan siswa pada mata pelajaran	Ordinal	9
		2. Tingkat keterampilan siswa pada mata pelajaran	Ordinal	10

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) Populasi (population atau universe) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

(Sugiyono, 2019) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka populasi yang diambil oleh peneliti ini adalah para siswa Siswa SMK Pasundan 3 Kota Cimahi yang berjumlah 58 siswa. Maka dengan rincian data seperti berikut:

Tabel 3.3
Populasi Siswa Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran Kelas XI di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI OTKP 1	27
2.	XI OTKP 2	31
	Total Siswa	58

Sumber: Bagian Kurikulum SMK Pasundan 3 Kota Cimahi pada Tahun Ajaran 2021-2022

3.2.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis membutuhkan teknik dan alat pengumpulan data yang dibutuhkan agar mudah diperoleh dan diolah agar menjadi sebuah informasi.

Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data yang penulis gunakan adalah menggunakan kuesioner (angket).

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden.

Selanjutnya (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) mengemukakan bentuk dari kuesioner terdiri dari dua macam, yaitu kuesioner berstruktur, dan kuesioner tidak berstruktur. Kuesioner berstruktur adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban, sehingga responden hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih. Bentuk jawaban kuesioner berstruktur adalah tertutup, artinya pada setiap item sudah tersedia berbagai alternatif jawaban.

Sedangkan kuesioner tidak berstruktur adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga responden bebas mengemukakan pendapatnya. Bentuk jawaban kuesioner tak berstruktur adalah terbuka, artinya pada setiap item belum terperinci dengan jelas jawabannya. Kondisi ini memungkinkan jawaban responden sangat beraneka ragam.

Penyusunan kuesioner dapat dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis variabel berdasarkan teori yang tepat dan sesuai, kemudian susun dalam sebuah tabel operasional variabel
2. Menentukan bentuk kuesioner yang akan digunakan, apakah kuesioner berstruktur atau tidak berstruktur
3. Susunlah pertanyaan kuesioner yang merujuk pada indikator yang bentuk kuesioner yang digunakan.

Kuesioner dalam penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas XI OTKP di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi berisikan pertanyaan terkait indikator variabel X yaitu Peran Guru sebagai Fasilitator. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert. Menurut (Sugiyono, 2013) “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

3.2.4. Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu benar-benar valid. Sedangkan reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang

sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

Menurut (Suryadi, Darmawan, & Mulyadi, 2019) menyebutkan bahwa “Validitas adalah pengujian untuk melihat apakah instrumen yang telah mengukur konsep atau konstruk yang seharusnya diukur”. Apabila instrumen tersebut valid maka dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

Berikut merupakan langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017)

- a. Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap setidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembuatan untuk mendapatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk siap bulir/item angket dari skor-skor diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien pada derajat bebas (db) = $n-2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh $db = 20 - 2 = 18$, dan $\alpha = 5\%$
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.

- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid. Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

Dapat dijelaskan suatu instrumen dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang harus diukur. dengan demikian syarat-syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui uji coba dan atau tes.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel X

No Item	R tabel	R hitung	Keterangan
1	0,355	0,753	Valid
2	0,355	0,634	Valid
3	0,355	0,690	Valid
4	0,355	0,603	Valid

5	0,355	0,530	Valid
6	0,355	0,541	Valid
7	0,355	0,593	Valid
8	0,355	0,673	Valid
9	0,355	0,822	Valid
10	0,355	0,671	Valid
11	0,355	0,712	Valid
12	0,355	0,741	Valid

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Y

No Item	R tabel	R hitung	Keterangan
1	0,355	0,815	Valid
2	0,355	0,870	Valid
3	0,355	0,685	Valid
4	0,355	0,704	Valid
5	0,355	0,851	Valid
6	0,355	0,841	Valid
7	0,355	0,908	Valid
8	0,355	0,936	Valid
9	0,355	0,773	Valid
10	0,355	0,780	Valid

Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) “suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi diri instrumen sebagai alat ukur. Sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa (α) dari Cronbach:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Dimana:

$$\text{Rumus Varians} = \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto dalam (Muhidin, 2017)

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrument atau koefisien korelasi/korelasi alpha
 k = Banyak bulir soal
 $\sum \sigma_1^2$ = Jumlah varians bulir
 σ_1^2 = Varians total
 N = Jumlah responden

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Keterangan
1	Peran Guru sebagai Fasilitator	0,878	Reliabel
2	Minat Belajar Siswa	0,945	Reliabel

3.2.5. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengajuan hipotesis dilakukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan melakukan beberapa pengujian. Pengujian syarat analisis data pada penelitian ini antara lain: uji normalitas, uji linearitas, dan uji homogenitas.

3.2.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistika yang akan dipergunakan.

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Salah satunya adalah uji *Liliefors*, kelebihan *Liliefors* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil Harun Al Rasyid (Muhidin, 2017)

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Muhidin, 2017) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis)
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi)

5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z
6. Menghitung *Theoretical Proportion*
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proposisi
8. Buat kesimpulan dengan kriteria uji jika $D_{hitung} < D(n, \alpha)$ dimana n adalah jumlah sampel dan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis statistic yang akan diuji adalah:
 - H_0 : X mengikuti distribusi normal
 - H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal

3.2.5.2. Uji Homogenitas

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) mengatakan bahwa ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antar dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan Uji Burlett. Dimana kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel X^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, namun dalam hal lainnya diterima (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017)

Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus (Abdurahman, Muhidin, Somantri, 2017, hlm.264):

$$\chi^2 = (ln10) \left[B - \left(\sum db_i \cdot \log S_i^2 \right) \right]$$

Dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i = $n-1$ = derajat kebebasan setiap kelompok

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\log S_{gab}^2) (\sum db_i)$$

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017)

- 1) Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut
- 2) Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut

Tabel 3.7
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db=n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	db. $\text{Log } S_i^2$	db. S_i^2
1					
2					
3					
...					
Σ					

- 3) Menghitung varians gabungan

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

- 4) Menghitung log dari varians gabungan

- 5) Menghitung nilai Barlett

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db)$$

- 6) Menghitung nilai χ^2 .

Dimana

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

- 7) Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k-1$

- 8) Membuat kesimpulan

- Nilai hitung $X^2 < \text{nilai tabel } X^2$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen)
- Nilai hitung $X^2 > \text{nilai tabel } X^2$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

3.2.5.3. Uji Linearitas

Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) “Teknik analisis statistika didasarkan pada asumsi linearitas adalah analisis hubungan”. Tujuan pengujian linearitas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas yang bersifat linier.

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linearitas regresi yaitu sebagai berikut:

Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y

- a. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[b/a]}$) dengan rumus:

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

- c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Reg}[b/a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

- d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

- e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{\text{Reg}[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b/a]} = JK_{\text{Reg}[b/a]}$$

- f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

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

- g. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- h. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

- i. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

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

- j. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

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

- k. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

- l. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$ dimana $db_{TC} = k-2$ dan $db_E = n-k$

- m. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- n. Membuat kesimpulan.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

3.2.6. Konversi Data

Konversi data dilakukan dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak pengolah angka yakni Microsoft excel untuk mengubah data ordinal dari angket menjadi data interval untuk keperluan uji regresi. Oleh karena itu, data yang

terkumpul dalam bentuk skala ordinal akan diubah menjadi data interval dengan menggunakan bentuk aplikasi Microsoft Excel melalui Method Successive Interval (MSI).

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk merubah data ordinal menjadi interval menggunakan MSI adalah sebagai berikut:

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel
- 2) Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*
- 3) Klik “*Succesive Interval*” pada menu *Analyze*, sehingga muncul kotak dialog “*Method Succesive Interval*”
- 4) Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *input*, dengan cara memblok skor yang diubah skalanya.
- 5) Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (✓) *Input Label in first row*
- 6) Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
- 7) Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*.
- 8) Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”

3.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara untuk melaksanakan analisis terhadap data. Tujuan dari teknik analisis data adalah untuk mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik data dapat dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) mengemukakan tujuan dilakukannya analisis data diantaranya: a) mendeskripsikan data dan b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik berdasarkan data yang di peroleh dari sampel (*statistic*). Kemudian Sambas dan Sontani mengatakan untuk mencapai tujuan analisis data tersebut ada langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan diantaranya:

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data;
2. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data;
3. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut Variabel-Variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

Tabel 3.8
Pola Pembobotan Variabel

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-Ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

4. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item variabel. Adapun, tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9
Rekapitulasi Bulir setiap Variabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	N	
1									
2									
N									

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 39)

5. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

6. Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data.
7. Tahap mendeskripsikan data, yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi.
8. Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut diolah atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

3.2.7.1. Teknik Analisis Deskriptif

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) mengemukakan bahwa Analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan sebagaimana cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.1 rumusan masalah dan no.2, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran peran guru sebagai fasilitator dan minat belajar siswa di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi.

Data yang diperoleh melalui pengumpulan angket tersebut kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang didapat untuk masing-masing variabel. Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.

- 2) Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan.
 - a. Ukuran Variabel Minat Belajar dalam Pembelajaran Daring (*Sangat Tinggi-Tinggi-Sedang-Rendah-Sangat Rendah*).
 - b. Ukuran Variabel Fasilitas Belajar (*Sangat Lengkap-Lengkap-Kurang Lengkap-Tidak Lengkap-Sangat Tidak Lengkap*).
- 3) Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Menentukan nilai tengah pada *option* instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak *option* instrumen berdasarkan nilai tengah.
 - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok *option* instrumen yang sudah ditentukan.

Tabel 3.10
Kriteria Penafsiran Deskriptif Variabel X dan Y

Tanggapan Terbanyak	Penafsiran
5 (Sangat Setuju)	Sangat Tinggi
4 (Setuju)	Tinggi
3 (Cukup Setuju)	Sedang
2 (Tidak Setuju)	Rendah
1 (Sangat Tidak Setuju)	Sangat Rendah

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing *option* yang dipilih oleh responden, yaitu melakukan tally terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokkan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
- d. Menghitung persentase perolehan data untuk masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, di kali seratus persen.
- e. Berikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, Lengkap dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

3.2.7.2. Teknik Analisis Inferensial

Menurut (Sugiyono, 2013) menyebutkan bahwa “Teknik analisis data inferensial yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random”.

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3 agar mengetahui Adakah pengaruh peran guru sebagai fasilitator terhadap minat belajar siswa di kelas XI Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Pasundan 3 Kota Cimahi?

Analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik analisis regresi sederhana. Dimana syarat data yang digunakan pada penerapan statistik parametrik sekurang-kurangnya adalah dengan ukuran skala interval.

(Muhidin, 2017) mengatakan bahwa “analisis regresi berguna untuk untuk meramalkan nilai variabel terkait (Y) apabila Variabel bebasnya dua atau lebih”.

Dalam analisis sederhana ini, Variabel terikat yaitu Peran Guru sebagai Fasilitator (Y) dan yang mempengaruhi yaitu Minat Belajar (X). Persamaan regresi untuk dua Variabel bebas adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel dependen yaitu efektivitas pembelajaran daring

a = Konstanta

b_1 = Koefisien regresi untuk motivasi belajar

b_2 = Koefisien regresi untuk fasilitas belajar

X_1 = Variabel independen yaitu motivasi belajar

X_2 = Variabel independen yaitu fasilitas belajar Siswa

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut:

1. Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai X dan Y dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong (tabel yang berisikan $\sum Y$, $\sum X_1$, $\sum X_2$, $\sum X_1Y$, $\sum X_2Y$, $\sum X_1X_2$, $\sum X_1$, $\sum X_2$)
2. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a, b1, dan b2 dapat menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1\left(\frac{\sum x_1}{n}\right) - b_2\left(\frac{\sum x_2}{n}\right)$$

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017, hal. 229)

3. Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai $\sum X_1^2$, $\sum X_2^2$, $\sum X_1Y$, $\sum X_2Y$, $\sum X_1X_2$ dengan rumus:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1y = \sum x_1y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2y = \sum x_2y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_1x_2 = \sum x_1x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

4. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara Variabel X dengan Variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi. Koefisien Korelasi dalam penelitian ini menggunakan *Product Moment* dari Karl Pearson dalam (Muhidin, 2010, hal. 26) dengan rumus sebagai berikut:

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas : $-1 < r < +1$.

Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara dua Variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai Variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan berlaku sebaliknya.

- 1) Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua Variabel sangat kuat dan positif.
 - 2) Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua Variabel sangat kuat dan negatif.
 - 3) Jika nilai $r = 0$, maka korelasi Variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.
5. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi dan determinasi dilakukan untuk mengetahui keeratan hubungan variabel yang diteliti maka angka koefisien yang dihitung dengan menggunakan korelasi product moment Karl Pearson dibandingkan dengan tabel korelasi yang dibuat oleh JP. Guilford dalam (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) sebagai berikut:

Tabel 3.11
Guilford Empirical Rules

Besarnya nilai r_{xy}	Interpretasi
$0,00 - < 0,20$	Hubungan sangat lemah (dianggap tidak ada)
$\geq 0,20 - < 0,40$	Hubungan rendah
$\geq 0,40 - < 0,70$	Hubungan sedang atau cukup
$\geq 0,70 - < 0,90$	Hubungan kuat atau tinggi
$\geq 0,90 - < 1,00$	Hubungan sangat kuat dan tinggi

Sumber: (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017)

Setelah koefisien korelasi ditemukan, maka koefisien determinasi juga dapat dihitung. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$KD = r^2 \times 100\%$ Keterangan:

Kd= Seberapa jauh perubahan Variabel Y dipengaruhi Variabel X

r^2 = Koefisien korelasi pangkat dua

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2013) Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Tujuan hipotesis ini adalah mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari peran guru sebagai fasilitator (Variabel bebas) terhadap minat belajar siswa (Variabel terikat).

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh variabel bebas atau terhadap variabel terikat. Menurut (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2017) pengujian hipotesis yang dilakukan dapat memperhatikan langkah-langkah berikut:

1. Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah-langkah atau prosedur dengan menggunakan uji t:

1) Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a):

$H_0: \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh peran guru sebagai Fasilitator terhadap Minat Belajar Siswa.

$H_1: \beta_1 \neq 0$:Terdapat pengaruh positif peran guru sebagai Fasilitator terhadap Minat Belajar Siswa.

2) Menentukan uji statistika yang Lengkap, yaitu:

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

3) Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk:

$$db_{reg} = 1 \text{ dan } db_{reg} = n - 2$$

4) Membandingkan nilai uji t terhadap t_{tabel} =

$$t_{(1-\alpha)} \left(db_{\text{reg}} \left(\frac{b}{a} \right) (db_{\text{res}}) \right)$$

5) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ Nilai t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.