

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel X fasilitas belajar yang menjadi variabel bebas (*independen variabel*) dan variabel Y motivasi belajar sebagai variabel terikat (*dependen variabel*).

Adapun yang dijadikan responden atau objek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XII Program Keahlian Otomasisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK YPKKP Bandung yang berlokasi di Jl. Raya Cijerah No. 230 Bandung 40213.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode penelitian

Dalam melaksanakan penelitian perlu adanya perencanaan metode penelitian yang akan digunakan sebagai pedoman atau teknik dalam proses penelitian tersebut. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 14) “Metode penelitian adalah cara-cara berfikir untuk melakukan penelitian, dan teknik penelitian sebagai cara melaksanakan penelitian atas dasar hasil pemikiran.” Tujuan adanya metode penelitian menurut Arikunto (2013, hlm. 136) adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Oleh karena itu, metode penelitian dapat dijadikan acuan dan memudahkan peneliti untuk mengarahkan penelitiannya agar tujuan penelitian dapat tercapai.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan penelitian survey, menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm.17) mengemukakan bahwa:

Penelitian survey merupakan 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 merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya.

Oleh karena itu, metode survey ini peneliti gunakan dengan cara menyebarkan kuesioner mengenai variabel fasilitas belajar (X) dan variabel motivasi belajar (Y) di SMK YPKKP Bandung.

Sementara itu, penggunaan penelitian survey ini bertujuan untuk memperoleh gambaran bagaimana pengaruh fasilitas belajar terhadap motivasi belajar siswa di SMK YPKKP Bandung.

3.2.2 Operasional Variabel Penelitian

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (Sugiyono, 2019:68)

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu Variabel bebas (*independent variabel*), dan Variabel terikat (*dependent variabel*) menurut (Sugiyono, 2019:68-69):

1. Variabel bebas (*Independent Variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Maka pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent variabel*) adalah fasilitas belajar.
2. Variabel terikat (*Dependent Variabel*)
Variabel terikat (*dependent variabel*) sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Maka pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu motivasi belajar siswa (Y).

Untuk mempermudah pemahaman mengenai informasi yang akan diperoleh dari variabel penelitian ini, maka dijelaskan definisi operasional penelitian ini sebagai berikut :

1. Operasional Variabel Fasilitas Belajar

Menurut Aunurrahman (2010, hlm. 85) Sarana pembelajaran yaitu semua peralatan serta perlengkapan yang langsung digunakan dalam proses pendidikan sekolah, contohnya gedung sekolah, ruang kelas, alat peraga, dan sebagainya. Sedangkan prasarana meliputi semua komponen yang langsung menunjang jalannya proses pembelajaran atau pendidikan disekolah, contohnya jalan menuju sekolah, tata tertib dan sebagainya. Secara rinci operasional variabel fasilitas belajar (X_1) dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Fasilitas Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No item
Fasilitas belajar (X) “Fasilitas belajar dapat didefinisikan sebagai semua sarana dan prasarana yang diperlukan dalam proses belajar mengajar baik yang bergerak maupun tidak bergerak agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat berjalan	1. Penataan gedung sekolah	1) Tingkat kenyamanan gedung sekolah	Ordinal	1
		2) Tingkat kelayakan gedung sekolah		2
	2. Kuantitas dan kualitas ruang kelas	1) Tingkat kenyamanan ruang kelas	Ordinal	3
		2) Tingkat kesegaran udara		4
		3) Tingkat pencahayaan di kelas		5
		4) Tingkat kelengkapan alat atau fasilitas kelas		6

dengan lancar, efektif, dan efisien sehingga seorang guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang maksimal.” (Aunurrahman 2010:195)		(kursi, meja, papan tulis, dll.)		
	3. Keberfungsian perpustakaan	1) Tingkat kenyamanan ruang perpustakaan	Ordinal	7
		2) Tingkat kemudahan mencari referensi di perpustakaan		8
		3) Tingkat kesesuaian dan kelengkapan referensi dengan kebutuhan		9
	4. Keberfungsian laboratorium	1) Tingkat keberfungsian internet	Ordinal	10
		2) Tingkat keberfungsian laboratorium perkantoran		11
		3) Tingkat keberfungsian mesin komputer		12
	5. Ketersediaan buku-buku pelajaran	1) Tingkat kepemilikan buku penunjang (Modul, LKS dll)	Ordinal	13
	6. Optimalisasi media/alat bantu	1) Tingkat kelayakan LCD proyektor sebagai media pembelajaran	Ordinal	14

		2) Tingkat kelengkapan media belajar dan keberfungsian media belajar		15
--	--	--	--	----

2. Operasional Variabel Motivasi Belajar

Motivasi sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2016:75). Secara rinci operasional variabel motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. item
Motivasi belajar (Y) “Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku”. (Uno, 2011, hal. 23)	1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1) Tingkat keinginan untuk selalu berprestasi dalam belajar	Ordinal	1
		2) Tingkat keinginan untuk berhasil dalam belajar		2
		3) Tingkat keinginan untuk menjadi juara kelas		3
	2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1) Tingkat rasa ingin tahu dan menambah wawasan	Ordinal	4
	2) Tingkat keseriusan	5		

		dalam memperhatikan pelajaran di kelas 3) Tingkat kemampuan siswa dalam mempelajari materi yang belum dimengerti		6
	3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	1) Tingkat persiapan dalam mencapai tujuan belajar 2) Tingkat percaya diri untuk mewujudkan harapan	Ordinal	7 8
	4. Adanya penghargaan dalam belajar	1) Tingkat harapan siswa dalam mendapatkan <i>reward</i> dan pujian dari guru dan teman 2) Tingkat kepuasan siswa terhadap prestasi yang dicapai	Ordinal	9 10
	5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	1) Tingkat keaktifan pada saat proses belajar 2) Tingkat ketertarikan siswa pada perencanaan pembelajaran yang diberikan guru. 3) Tingkat kesungguhan	Ordinal	11 12 13

		dalam belajar		
	6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	1) Tingkat kemampuan bersosialisasi dengan guru 2) Tingkat ketersediaan sarana dan prasarana	Ordinal	14 15

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi (*population* atau *universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). Dengan demikian, populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita. (Abdurrahman et al. 2011:129)

Berdasarkan pengertian populasi di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XII Program Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK YPKKP Bandung yang berjumlah 40 siswa. Sebagaimana dapat terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 3
Populasi Penelitian

No	Siswa	Jumlah Siswa
1	Siswa Kelas XII OTKP 1	23
2	Siswa Kelas XII OTKP 2	17
	Jumlah	40

Sementara sampel menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 129) adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Kemudian menurut Arikunto (2013, hlm.

129) apabila jumlah responden kurang dari 100, maka sampel diambil semua sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dikarenakan jumlah populasi hanya 40 orang dan kurang dari 100, maka seluruh populasi akan dijadikan sampel untuk memperoleh data dalam penelitian ini.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam menganalisis suatu kejadian dan memperoleh hasil penelitian diperlukan data yang dapat dijadikan informasi dan dikelola untuk menjawab suatu permasalahan. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 33) “Data adalah segala fakta atau keterangan tentang sesuatu yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi.”

Kemudian untuk mengumpulkan data diperlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar tujuan dan informasi yang diperoleh dapat dikelola dengan mudah. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 44) “Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden”.

Abdurrahman et al. (2011, hlm. 45) menyatakan bahwa bentuk kuesioner secara garis besar terdiri dari dua macam yaitu :

1. Kuesioner berstruktur

Kuesioner berstruktur adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban, sehingga responden hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang pilih. Bentuk jawaban kuesioner berstruktur adalah tertutup, artinya pada setiap item sudah tersedia berbagai alternatif jawaban.

2. Kuesioner tidak berstruktur

Kuesioner tidak berstruktur adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga responden bebas mengemukakan pendapatnya. Bentuk jawaban

kuesioner tak berstruktur adalah terbuka, artinya setiap item belum terperinci dengan jelas jawabannya. Kondisi ini memungkinkan jawaban responden sangat beraneka ragam.

Maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran kuesioner dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai variabel yang sedang diteliti. Pada penelitian ini kuesioner ditujukan kepada responden yaitu siswa kelas XII OTKP di SMK YPKKP Bandung. Adapun kuesioner yang digunakan peneliti adalah bentuk kuesioner tertutup, yaitu angket yang telah disediakan beragam alternatif jawaban untuk setiap pernyataan.

Abdurrahman et al. (2011, hlm. 46-47) menjelaskan penyusunan kuesioner dapat dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

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

3.2.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Salah satu cara untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen, maka perlu adanya uji validitas.

Abdurrahman et al. (2011, hlm. 49-56) mengemukakan bahwa "Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur". Sedangkan suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat.

Maka dapat disimpulkan dengan menggunakan instrumen yang *valid* dan *reliabel* dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi *valid* dan *reliabel*.

3.2.5.1 Uji Validitas Instrumen

Untuk dapat mengetahui tingkat kevalidan dari suatu instrumen maka perlu dilakukan uji validitas. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 50-51) mengemukakan bahwa "Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur".

Pengujian validitas instrumen menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson dalam (Abdurrahman et al. (2011, hlm. 50), berikut:

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

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

N = Jumlah responden

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total (seluruh item)

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 50-54) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, 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 didalamnya 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 atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien *product moment* untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- 7) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 40 orang. Sehingga diperoleh db =40-2=38, dan $\alpha = 5\%$
- 8) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} . Kriterianya sebagai berikut:
 - (1) Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ maka item instrumen dinyatakan valid.
 - (2) Jika nilai $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$ maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Berikut disajikan data hasil uji validitas instrumen yang disebarkan kepada 20 responden berdasarkan uji menggunakan SPSS *Version 25*.

Tabel 3. 4
Hasil Uji Validitas Fasilitas Belajar (X)

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,723	0,444	Valid
2	0,759	0,444	Valid

3	0,642	0,444	Valid
4	0,791	0,444	Valid
5	0,663	0,444	Valid
6	0,781	0,444	Valid
7	0,944	0,444	Valid
8	0,867	0,444	Valid
9	0,789	0,444	Valid
10	0,746	0,444	Valid
11	0,747	0,444	Valid
12	0,778	0,444	Valid
13	0,905	0,444	Valid
14	0,620	0,444	Valid
15	0,790	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan hasil uji validitas variabel fasilitas belajar terhadap 15 item angket menunjukkan keseluruhan item dinyatakan valid. Karena hasil uji validitas menunjukkan bahwa $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$.

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Variabel Motivasi Belajar (Y)

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,841	0,444	Valid
2	0,637	0,444	Valid
3	0,793	0,444	Valid
4	0,753	0,444	Valid
5	0,838	0,444	Valid

6	0,876	0,444	Valid
7	0,809	0,444	Valid
8	0,889	0,444	Valid
9	0,930	0,444	Valid
10	0,799	0,444	Valid
11	0,934	0,444	Valid
12	0,872	0,444	Valid
13	0,728	0,444	Valid
14	0,892	0,444	Valid
15	0,799	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan hasil uji validitas variabel motivasi belajar terhadap 15 item angket menunjukkan keseluruhan item dinyatakan valid. Karena hasil uji validitas menunjukkan bahwa $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$.

3.2.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Setelah melakukan uji validitas instrumen, selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 56) menyatakan bahwa:

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, jika dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil di antara hasil beberapa kali pengukuran.

Formula yang dipergunakan untuk menguji realibilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951) yaitu:

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

Dimana sebelum menentukan nilai reliabilitas, maka terlebih dahulu mencari nilai varians dengan rumus sebagai berikut

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

k = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

N = Jumlah responden

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur realibilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurrahman et al. (2011, hlm. 57-60) 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 didalamnya 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 atau 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.

- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- 9) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai r hitung dan nilai r tabel. Kriterianya yaitu sebagai berikut:
 - (1) Jika nilai r hitung > dari nilai r tabel, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - (2) Jika nilai r hitung < dari nilai r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Peneliti juga menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* untuk membantu mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitian.

Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0*.

- 1) Buka program SPSS dengan klik start – *All program – IBM SPSS Statistic 25.0*.
- 2) Pada halaman SPSS 25.0 klik *Variabel View*
- 3) Selanjutnya membuat variabel dengan cara pada kolom baris pertama ketik item sesuai jumlah item penelitian.
- 4) Lalu, klik *Data View* dan isikan skor angket yang diperoleh.
- 5) Jika sudah, klik *Analyze – scale – Reability Analysis*
- 6) Selanjutnya, masukan semua item ke dalam kolom variabel
- 7) Kemudian klik *Statistic – Scale if item defeted*
- 8) Klik *Continue*
- 9) Lalu klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.

Tabel 3. 6
Hasil Uji Reliabilitas Pada Variabel X dan Y

No	Variabel	Hasil	Keterangan

		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Fasilitas Belajar (X)	0,946	0,444	Reliabel
2	Motivasi Belajar (Y)	0,965	0,444	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Reliabilitas (SPSS Version 25)

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan hasil bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena r hitung $>$ dari nilai r tabel, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan untuk variabel fasilitas belajar dan variabel motivasi belajar dinyatakan *reliabel*.

3.2.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas.

3.2.6.1 Uji Normalitas

Dilakukannya uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan untuk penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena berkaitan dengan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Data yang berdistribusi normal, akan menggunakan statistik parametrik sedangkan data yang tidak berdistribusi normal akan menggunakan statistik non parametrik.

Adapun pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 261) proses pengujian *Liliefors test* dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.

- 2) Periksa data, berapa 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 titik observasinya.
- 8) Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini juga dilakukakn dengan menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS dengan klik start – *All program – IBM SPSS Statistic 25.0*;
- 2) Pada halaman SPSS 25.0 klik *Variabel View*;
- 3) Selanjutnya, mengisi variabel dengan cara isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden sesuai dengan nomor responden;
- 4) Lalu, klik *Data View* dan isikan skor angket yang diperoleh;
- 5) Jika sudah, klik *Analyze – Regression – Reability – Linear*;
- 6) Selanjutnya, masukan Variabel Fasilitas Belajar (X) pada kolom *Variabel Independent* dan Motivasi Belajar (Y) pada *Variabel Dependent*;
- 7) Kemudian klik *Save* lalu pilih *Unstandardized*;
- 8) Klik *Continue*;
- 9) Lalu klik *OK*;
- 10) Setelah muncul kolom baru dengan nama RES_1, klik *Analyze – Non Parametric test – Legacy Dialogs*;
- 11) Kemudian masukan *Unstandardized* ke kolom *Test Variabel List*;
- 12) Beri centang di kolom *Normal*;

13) Klik Ok

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil output diatas yaitu sebagai berikut:

- a. Jika Nilai Signifikansi $>0,05$, maka nilai residual berdistribusi normal.
- b. Sebaliknya jika Nilai Signifikansi $<0,05$, maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

3.2.6.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas merupakan uji perbedaan varians kelompoknya. Abdurrahman et al. (2011, hlm. 264) mengatakan bahwa “Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian”. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Untuk melakukan pengujian homogen, uji statistika yang akan digunakan adalah uji *Barlett*. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $x^2 >$ nilai tabel x^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung x^2 diperoleh dengan rumus:

$$x^2 = (In10) \left[B - \left(\sum db \cdot Log S_i^2 \right) \right]$$

Dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i = $n-1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

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

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

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 265) adalah sebagai berikut:

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

Tabel 3. 7
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	Db=n-1	S_1^2	$\text{Log } S_1^2$	Db.Log S_1^2	Db. S_1^2
1					
2					
3					
...					
Σ					

Sumber: (Abdurrahman et al. 2011:65)

- 3) Menghitung varians gabungan

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

- 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

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

Agar perhitungan uji homogenitas menjadi lebih mudah, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solution*) *Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS dengan klik *Start* → *All Programs* → *IBM SPSS* → *IBM Statistics 25*;
- 2) Pada halaman SPSS 25 yang terbuka, klik *Variabel View*;
- 3) Selanjutnya membuat variabel:
 - a. Pada kolom pertama *Name* ketik X, kemudian ketik Fasilitas Belajar pada *Label*;
 - b. Pada kolom kedua *Name* ketik Y, kemudian ketik Motivasi Belajar Siswa pada *Label*;
- 4) Jika sudah, klik *Data View* isikan dengan data yang telah diperoleh;
- 5) Selanjutnya klik *Analyze* → *Compare Means* → *One-way ANOVA*;
- 6) Setelah itu, terbuka kotak dialog, masukan variabel Fasilitas Belajar ke kotak *Dependen List* dan Variabel Motivasi Belajar Siswa ke kotak *Factor*, lalu klik *options*;
- 7) Selanjutnya pada kotak dialog, beri tanda centang pada *Homogeneity of Variance Test*. Kemudian klik *Continue*;
- 8) Klik tombol *OK*;
- 9) Lakukan interpretasi dengan ketentuan:
 - a. Jika signifikansi ($\alpha > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa varian sama secara signifikan (homogen).
 - b. Jika signifikansi ($\alpha < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa varian berbeda secara signifikan (homogen).

3.2.6.3 Uji Linieritas

Uji Linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 267) Asumsi linieritas dapat diartikan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antara variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Sebelum melakukan uji linieritas regresi, harus diketahui rumus persamaan regresi sederhana, yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel tak bebas

a = Penduga bagi intersap (a)

b = Penduga bagi koefisien regresi (β) yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel independen. Bila (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 267-269) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel X dan Variabel Y
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg[a]}$) dengan rumus :

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

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

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

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu (Jk_{res}) dengan rumus:

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

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg[a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg[a]} = JK_{reg[a]}$$

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg[b/a]} = JK_{reg[b/a]}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

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

- 8) Menghitung jumlah kuadrat eror (JK_E) dengan rumus:

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

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

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

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

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

- 11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_E) dengan rumus:

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

- 12) Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

- 13) Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$,
dimana db TC = k-2 dan db E = n-k

- 14) Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- 15) Membuat kesimpulan.

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

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

Pengujian linearitas menggunakan *Software SPSS (Statistic Produk And Service Solutions) Versions 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan Program SPSS 25 hingga tampak *spreadsheet*.
- 2) Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai keperluan.
- 3) Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View* isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
- 4) Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, pilih *Means*.
- 5) Setelah itu akan muncul kotal dialog *Means*.
- 6) Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependen List* dan item variabel X pada *Independen List*.
- 7) Masih pada kotak *Means*, klik *Options*, sehingga tampil kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Statistic for First Layer* pilih *Test for Linearity* dan semua perintah diabaikan.
- 8) Jika sudah, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak *Options*.
- 9) Klik *OK*, sehingga muncul hasilnya.

3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sitesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. (Sugiyono 2019:244).

Adapun untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data yang dilakukan melalui angket/instrumen pengumpulan data.

2. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian angket/instrumen pengumpulan data.
3. Tahap koding, yaitu merupakan proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Pada tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan koding dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Pembobotan Untuk Koding

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 setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Rekapitulasi butir setiap variabel

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

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

3.2.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif (*descriptive statistic*) membahas mengenai cara-cara pengumpulan data, penyederhanaan angka-angka, pengamatan yang diperoleh (meringkas dan menyajikan), serta melakukan pengukuran pemusatan dan penyebaran data untuk memperoleh informasi yang lebih menarik, berguna dan mudah dipahami (Abdurrahman et al. 2011:27). Teknik analisis data ini digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1 dan nomor 2 yaitu untuk mengetahui bagaimana gambaran tingkat efektivitas penggunaan fasilitas belajar siswa kelas XII OTKP dan untuk mengetahui bagaimana gambaran tingkat motivasi belajar siswa kelas XII OTKP di SMK YPKKP Bandung.

Dalam analisis data deskriptif ada beberapa langkah yang ditempuh untuk menggambarkan skor jawaban responden yaitu:

1. Perhatikan banyaknya frekuensi responden yang menjawab alternatif jawaban yang tersedia.
2. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden.
3. Penyajian data melalui tabel, berdasarkan angka frekuensi dan rata-rata.

Tabel 3. 10
Kriteria Penafsiran Variabel X

No	Rentang Skor	Penafsiran		Skor
1	4.20-5.00	Sangat Efektif	Sangat Tinggi	5
2	3.40-4.19	Efektif	Tinggi	4
3	2.60-3.39	Cukup Efektif	Sedang	3

4	1.80-2.59	Tidak Efektif	Rendah	2
5	1.00-1.79	Sangat Tidak Efektif	Sangat Rendah	1

Sumber: Diadaptasi dari jawaban skor responden

4. Membuat grafik

Penyajian data melalui tabel atau grafik yang kemudian dipresentasikan sehingga dapat terlihat gambaran kualitas layanan pendidikan dan kepuasan siswa.

3.2.7.2 Analisis Statistik Inferensial

Abdurrahman et al. (2011, hlm. 27) menyatakan bahwa “Statistik inferensial (*inferential statistic*) membahas mengenai cara menganalisis data serta mengambil keputusan (berkaitan dengan estimasi parameter dan pengujian hipotesis). Teknik analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah nomor 3 yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh fasilitas belajar terhadap motivasi belajar siswa kelas XII Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK YPKKP Bandung.

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dengan rasio serta statistik non-parametrik yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Adapun analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik, dimana statistik ini mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk interval. Dengan demikian, skala ordinal hasil pengukuran yang didapatkan harus dirubah terlebih dahulu menjadi skala interval.

Untuk mengkonversi skala ordinal menjadi skala interval digunakan *Method Succesive Interval (MSI)*. *Method Succesive Internal (MSI)* dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Programme Succesive Interval*. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh dari lembar kerja (*worksheet*), klik “*Analyze*” pada menu bar
2. Klik “*Succesive Interval*” pada menu analyze. Hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesice Interval*”.
3. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi data range pada kotak dialog input, dengan cara memblok skor yang akan dirubah pada skalanya.
4. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* (✓) input tabel in *first row*,
5. Pada *option min value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5,
6. Masih pada *option*, *check list* (✓) *display summary*,
7. Selanjutnya pada *output*, tentuka *cell output*, hasilnya akan ditempatkan di *cell* mana. Lalu klik “OK”.

Selanjutnya setelah mendapatkan nilai interval dari proses MSI maka dapat diproses dengan menghitung regresi.

3.2.7.2.1 Analisis Regresi Sederhana

Abdurrahman et al., (2011, hlm. 213) mengemukakan bahwa “Analisis regresi sederhana digunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks.”

Abdurrahman et al (2011, hlm. 214) menyatakan bahwa oodel persamaan regresi sederhana adalah $\hat{Y} = \alpha + bX$.

Dimana:

\hat{Y} : Variabel terikat

X : Variabel bebas

α : Penduga bagi intersap (α)

b : Penduga bagi koefisien regresi (β), dan α , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistik sampel.

Selanjutnya rumus yang dapat digunakan untuk mencari α dan β dalam persamaan regresi (Abdurrahman et al. 2011, hlm. 215) adalah:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{.N} = \bar{Y} - b \bar{X}$$

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

Keterangan:

\bar{X}_i = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y}_i = Rata-rata skor variabel Y

Terkait dengan koefisien regresi (b), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Caranya adalah dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil penelitian kita bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi adalah sebagai berikut:

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis regresi.

Tabel 3. 11
Pembantu Perhitungan Analisis Regresi

No. Resep	X_i	Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	X_1	Y_1	...	...	...
2	X_2	Y_2	...	...	...
3	X_3	Y_3	...	...	...
...
...
...
n	X_i	Y_i	...	...	...
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$
Rata-rata	\bar{X}_i	\bar{Y}_i			

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
3. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
4. Menghitung nilai b . Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh: $\bar{Y} = a - bX$.
5. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, $\bar{Y} = a + bX$.
6. Membuat interpretasi. Berdasarkan hasil persamaan regresi.

Untuk membantu pengujian regresi sederhana, pengujian ini dibantu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product dan Service Solution) Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan program *SPSS 25.0* dan aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
2. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
3. Klik menu *Analyze*, pilih *Regression* untuk mendapatkan *sig. (2-tailed)* lalu pilih linear.
4. Pindahkan item Variabel Y ke kotak *Dependent List*, dan Item variabel X pada *Independent List*.
5. Klik *Save*, pada *Residuals* pilih *Unstandardized* kemudian Klik *Continue*.
6. Klik *OK*, hingga muncul hasilnya.
7. Selanjutnya masukan nilai *unstandardized coefficient* ke dalam rumus persamaan regresi $\bar{Y} = a + bx$

3.2.7.2.2 Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi merupakan suatu analisis data yang dimaksudkan untuk melihat hubungan antara dua variabel. Adapun tujuan dilakukannya analisis korelasi antara lain: Untuk mencari bukti terdapat tidaknya hubungan (korelasi) antar variabel, bila sudah ada hubungan, selanjutnya untuk melihat besar kecilnya hubungan antar variabel, dan untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (menyakinkan atau signifikan) atau tidak berarti (Abdurrahman et al. 2011:177) .

Salah satu korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Koefisien Korelasi *Product Moment* Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 193) bahwa untuk mengetahui hubungan Variabel X dan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi, dengan rumus sebagai berikut:

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

Sedangkan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel yang diteliti maka angka koefisien korelasi yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi yang dibuat oleh JP. Guilford (dalam Abdurrahman et al. 2011, hlm.179) berikut ini:

Tabel 3. 12
Guilford Empirical rules

Besar r_{xy}	Interpretasi
0,00 - 0,19	Hubungan Sangat Rendah
0,20 - 0,39	Hubungan Rendah
0,40 - 0,59	Hubungan Cukup Tinggi
0,60 - 0,79	Hubungan Tinggi atau Kuat
0,80 - 1,00	Hubungan Sangat Tinggi atau Sangat Kuat

Sumber: (Abdurrahman et al. 2011:179)

3.2.7.2.3 Koefisien Determinasi

Setelah mengetahui hubungan antar Variabel X dan Y kemudian langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien determinasi. Menurut Abdurrahman et al. (2011, hlm. 218) “koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat”. Oleh karena itu, koefisien determinasi digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen seperti rumus dibawah ini:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

3.2.8 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara atau pernyataan yang belum terbukti kebenarannya (Abdurrahman et al. 2011:149). Karena bersifat sementara, maka hipotesis pada penelitian perlu diuji untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Maka melalui pengujian hipotesis ini penulis dapat mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

Adapun langkah dalam pengujian hipotesis penelitian untuk penelitian populasi menurut Abdurrahman et al (2011, hlm. 175) yaitu sebagai berikut:

- a) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh positif fasilitas belajar terhadap motivasi belajar siswa

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh positif fasilitas belajar terhadap motivasi belajar siswa.

- b) Menentukan taraf kebermaknaan atau nyata α (level of significance α)
Tingkat signifikansi yang ditetapkan peneliti yaitu $\alpha = 5\%$
- c) Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan yaitu Koefisien Korelasi *Product Moment*.

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

- d) Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 dengan menggunakan Uji t.
- e) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

$$t = r_{xy} \frac{\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2_{xy}}}$$

Dimana:

t = Nilai tabel *t student*

r = Koefisien Korelasi

N = Ukuran sampel

- f) Perhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau penolakan?

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima H_1 ditolak.

- g) Menghitung koefisien determinasi. Dalam analisis regresi, koefisien determinasi ini biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$