

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel Fasilitas Laboratorium Komputer, Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa. Variabel Fasilitas Laboratorium Komputer (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2) merupakan variabel bebas (*Independent Variable*), sedangkan Prestasi Belajar Siswa (Y) merupakan variabel terikat (*Dependent Variable*). Penelitian ini dilakukan pada siswa fase F jurusan Manajemen Perkantoran di SMK Wirakarya 1 Ciparay yang beralamat di Jl. Raya Andir No. 17 kec. Ciparay, Pakutandang, Kabupaten Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari Fasilitas Laboratorium Komputer dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2004) menyatakan bahwa “Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif, karena memiliki tujuan untuk menunjukkkn hubungan antar variabel yaitu mengetahui arah pengaruh dari variabel Fasilitas Laboratorium Komputer dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi belajar. Penelitian ini bersifat deskriptif dan verifikatif. Menurut Muhidin dan Sontani (2011) “Penelitian deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu variabel baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkannya dengan variabel yang lain”.

Selain itu, peneltian ini juga bersifat verifikatif yang berarti “Penelitian verifikatif yaitu penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu

dalam bidang yang telah ada” (Muhidin S. A., 2011). Dalam penelitian ini akan diuji apakah terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa SMK Wirakarya 1 Ciparay.

Berdasarkan hal tersebut, maka metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *survey explanatory*.

Pada jenis penelitian ini, ada hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis itu sendiri menggambarkan hubungan antar dua variabel atau lebih, untuk mengetahui apakah suatu variabel berasosiasi atau tidak dengan variabel lainnya, atau apakah suatu variabel disebabkan atau tidak oleh variabel lainnya.

Dengan penggunaan metode survey, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh data antara variabel fasilitas laboratorium komputer, motivasi belajar, dan prestasi belajar siswa fase F pada mata pelajaran produktif program keahlian MPLB SMK Wirakarya 1 Ciparay.

3.2.2 Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu dalam bentuk apapun yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut yang kemudian dapat diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Variabel terbagi ke dalam dua jenis, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

Di samping itu, operasional variabel merupakan suatu kegiatan yang merinci variabel menjadi bentuk indikator. Dua jenis variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya masing-masing yang kemudian akan ditentukan indikatornya untuk diukur, sehingga pengaruh hubungan dari variabel-variabel tersebut dapat dianalisis. Operasional variabel dapat menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi (Muhidin S. A., 2017). Operasional variabel dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu luas.

Berdasarkan penjelasan tersebut, variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel diantaranya yaitu Fasilitas Laboratorium Komputer dan Motivasi Belajar sebagai Variabel bebas (Variabel X) dan Prestasi Belajar

sebagai variabel terikat (Variabel Y). Maka dari itu bentuk operasionalnya adalah sebagai berikut.

3.2.2.1 Operasional Variabel (X_1) yaitu Fasilitas Laboratorium Komputer

Salah satu faktor penting dalam mempengaruhi prestasi belajar ialah fasilitas laboratorium komputer, dimana peran fasilitas laboratorium komputer yang baik dan memadai sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar.

Laboratorium komputer sesuai dengan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 merupakan salah satu ruang pembelajaran umum yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi untuk SMK/MAK. Penulis menganggap bahwa terdapat relevansi dengan apa yang dikatakan oleh Gie dalam Subowo dan Utomo (2008) tentang fasilitas laboratorium komputer.

Uraian dari indikator fasilitas laboratorium komputer tersebut secara lebih rinci akan dibahas dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel X_1
Fasilitas Laboratorium Komputer

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item Soal
Fasilitas Laboratorium Komputer (Variabel X_1)	1. Tempat/ruang belajar	1. Tingkat ketersediaan ruang laboratorium komputer yang memadai dalam pelaksanaan	Ordinal	1

		proses pembelajaran		
		2. Tingkat kesesuaian jarak meja komputer satu dengan meja komputer lainnya mencukupi untuk gerak peserta didik di dalam ruangan laboratorium komputer	Ordinal	2
		3. Tingkat kelayakan penempatan jarak layer proyektor dengan posisi meja komputer peserta didik	Ordinal	3
	2. Penerangan	1. Tingkat ketersediaan jendela kaca sebagai sumber penerangan dengan sinar	Ordinal	4

		matahari di dalam ruangan laboratorium komputer		
		2. Tingkat ketersediaan penerangan dengan lampu di dalam ruang laboratorium komputer	Ordinal	5
		3. Tingkat ketersediaan intensitas Cahaya atau penerangan dari sinar matahari di dalam ruangan laboratorium komputer	Ordinal	6
		4. Tingkat ketersediaan intensitas cahaya atau penerangan dari lampu di dalam ruangan laboratorium komputer	Ordinal	7

	3. Pendingin/ Suhu ruangan	1. Tingkat ketersediaan kipas angin yang berfungsi dengan baik untuk mengatur suhu ruangan	Ordinal	8
		2. Tingkat ketersediaan <i>Air Conditioner</i> (AC) untuk mengatur suhu ruangan	Ordinal	9
	4. Buku-buku penunjang	1. Tingkat ketersediaan buku pegangan (<i>handout</i>) sebagai penunjang berlangsungnya proses pembelajaran produktif di dalam ruangan laboratorium komputer	Ordinal	10
		2. Tingkat ketersediaan	Ordinal	11

		buku bacaan komputer lain sebagai penambah wawasan peserta didik pada saat berlangsungnya proses pembelajaran mata pelajaran produktif		
	5. Peralatan belajar	1. Tingkat kesesuaian jumlah komputer dengan jumlah peserta didik	Ordinal	12
		2. Tingkat ketersediaan printer sebagai pendukung pembelajaran praktikum di dalam ruang laboratorium komputer	Ordinal	13
		3. Tingkat ketersediaan scanner sebagai	Ordinal	14

		pendukung pembelajaran praktikum di dalam ruang laboratorium komputer		
		4. Tingkat ketersediaan akses internet sebagai pendukung proses pembelajaran praktikum	Ordinal	15
		5. Tingkat ketersediaan modul praktek sebagai pendukung terlaksananya proses pembelajaran	Ordinal	16
		6. Tingkat ketersediaan <i>white board</i> atau papan tulis yang layak sebagai pendukung proses	Ordinal	17

		pembelajaran di dalam ruang laboratorium komputer		
	6. Kebersihan Ruang	1. Tingkat kebersihan lantai ruangan laboratorium komputer	Ordinal	18
		2. Tingkat kebersihan dan kerapihan meja laboratorium komputer	Ordinal	19
		3. Tingkat kerapihan peralatan komputer	Ordinal	20
		4. Tingkat ventilasi laboratorium komputer yang memadai	Ordinal	21

Sumber: Diadaptasi dari pendapat Gie dalam Subowo (2008)

3.2.2.2 Operasional Variabel (X₂) yaitu Motivasi Belajar

Selain fasilitas laboratorium komputer, yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini ialah motivasi belajar. Merujuk pada pendapat Uno (2016) tentang indikator motivasi belajar yang diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 2
Operasional Variabel X₂
Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item Soal
Motivasi Belajar (X ₂)	1. Hasrat dan Keinginan	1. Tingkat antusiasme siswa terhadap pelajaran	Ordinal	1
		2. Tingkat usaha ekstra siswa dalam memahami materi	Ordinal	2
		3. Tingkat keinginan siswa untuk berprestasi	Ordinal	3
	2. Kebutuhan dalam belajar	1. Tingkat frekuensi belajar siswa di luar jam pelajaran	Ordinal	4
		2. Tingkat inisiatif siswa dalam mencari bahan belajar tambahan	Ordinal	5
		3. Tingkat rasa butuh siswa untuk memahami pelajaran	Ordinal	6
	3. Cita-cita masa depan	1. Tingkat kejelasan tujuan masa depan siswa	Ordinal	7
		2. Tingkat relevansi pelajaran dan cita-cita siswa	Ordinal	8
		3. Tingkat motivasi	Ordinal	9

Tiara Fisca Marliany, 2024

PENGARUH FASILITAS LABORATORIUM DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA JURUSAN MANAJEMEN PERKANTORAN SMK WIRAKARYA 1 CIPARAY PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan jangka panjang		
	4. Penghargaan dalam belajar	1. Tingkat rasa bangga mendapat penghargaan dari guru dan atau orang tua	Ordinal	10
		2. Tingkat kepuasan siswa dari hasil belajar	Ordinal	11
		3. Tingkat motivasi siswa berdasarkan penghargaan yang diterima	Ordinal	12
	5. Kegiatan yang menarik dalam belajar	1. Tingkat partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar	Ordinal	13
		2. Tingkat kesenangan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar	Ordinal	14
		3. Tingkat minat siswa terhadap metode belajar yang digunakan		15
	6. Lingkungan belajar	1. Tingkat dukungan dari keluarga dan teman siswa	Ordinal	16

		2. Tingkat kondisi fisik ruang laboratorium komputer	Ordinal	17
		3. Tingkat suasana belajar yang kondusif	Ordinal	18

Sumber: Diadaptasi dari pendapat Uno (2016)

3.2.2.3 Operasional Variabel (Y) yaitu Prestasi Belajar

Merujuk pada pendapat Muhibbin (2010) yang menyatakan bahwa indikator prestasi belajar diantaranya terdiri dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Tabel 3. 3
Operasional Variabel (Y)
Prestasi Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Prestasi belajar (Y) merupakan pengungkapan hasil belajar ideal yang meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa (Syah, 2010)	Ranah Kognitif	Nilai mata pelajaran produktif siswa fase F program keahlian MPLB di SMK Wirakarya 1 Ciparay	Interval
	Ranah Afektif		
	Ranah Psikomotor		

Sumber: Data diolah berdasarkan Syah (2010)

3.2.3 Populasi Penelitian

Menurut Abdurahman (2011), “Populasi 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)”.

Di samping itu, Sugiyono (2009) mengemukakan pendapatnya tentang populasi, bahwa populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi penelitian ini adalah siswa fase F program keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMK Wirakarya 1 Ciparay, dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 3. 4
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X MPLB 1	25
2	X MPLB 2	23
Jumlah		48

Sumber: Data yang diperoleh, 2024

Penelitian ini menggunakan sampel jenuh, Dimana jika subjeknya (populasi) kurang dari 100 lebih baik semua diikutsertakan sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (Suharsimi, 2010). Oleh karena itu, dalam penelitian ini tidak ada proses penarikan sampel karena semua populasi dijadikan unit analisis.

3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Informasi yang diperoleh selama penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran, deskripsi dan fakta yang akurat mengenai teknik pengumpulan data yang tepat. Dalam penelitian ini, penulis membutuhkan teknik serta alat untuk memperoleh data yang dibutuhkan supaya dapat diolah sedemikian rupa. Menurut Abdurahman (2011, hal. 38) “Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data”. Menurut

Suryadi, dkk (2019, hal. 171) teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan penulis mengenai objek dan subjek yang akan diteliti.

Adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pernyataan tertulis melalui sebuah daftar pernyataan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden (Abdurahman d. , 2011).

Instrumen yang digunakan disusun menggunakan Skala Likert (*Likert Scale*). Skala likert menurut Hermawan (2005) adalah skala yang mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan yang berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu obyek tertentu. Jawaban dari skala likert memiliki gradasi mulai dari sangat positif hingga sangat negatif. Di bawah ini merupakan kategori skala likert menurut Suryadi, dkk (2019):

Tabel 3. 5
Kategori Skala Likert

Skala	Penafsiran
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Suryadi, dkk (2019)

Teknik ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif program keahlian MPLB SMK Wirakarya 1 Ciparay. Adapun data yang diambil dari penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya atau dari hasil pengisian kuesioner oleh beberapa responden dan hasil observasi dari penulis mengenai permasalahan yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari siswa fase F jurusan Manajemen Perkantoran SMK Wirakarya 1 Ciparay.

2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang ditemukan secara tidak langsung oleh penulis. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu diperoleh dari guru produktif Manajemen Perkantoran SMK Wirakarya 1 Ciparay.

3.2.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2009) instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak biasa. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus mampu memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen pengukuran dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat. Sedangkan reliabel adalah apabila instrumen pengukurannya konsisten dan akurat.

3.2.5.1 Uji Validitas

Menurut Suryadi, dkk (2019, hal. 184) uji validitas adalah suatu metode 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. Sedangkan menurut Suharsimi (2010) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Apabila instrumen tersebut valid maka dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Abdurahman d. , 2011).

- 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 tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
 - d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
 - e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
 - f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
 - g. Memastikan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) $n-2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas.
 - h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.
- Syarat-syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melakukan pengalaman, yaitu melalui uji coba dan atau tes. Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, dengan rumus: (Abdurahman M. , 2017)

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y
 X : Skor tiap butir angket dari tiap responden
 Y : Skor total
 $\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

- ΣY : Jumlah skor dalam distribusi Y
 ΣX^2 : Jumlah kuadrat dalam distribusi X
 ΣY^2 : Jumlah kuadrat dalam distribusi Y
 N : Banyaknya responden

Uji validitas instrumen pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*). Langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- Aktifkan atau buka Software SPSS sehingga tampak spreadsheet
- Aktifkan *variable view*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
- Setelah mengisi *variable view*, klik *data view*, isi data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden
- Klik menu *analyze*, pilih *correlate*, pilih *bivariate*
- Pindahkan semua nomor item dan totalnya ke kotak *variables*, lalu centang *pearson*, *two tailed*, dan *flag significant correlation*
- Klik OK, sehingga akan muncul hasilnya.

Adapun hasil uji validitas instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Variabel Fasilitas Laboratorium Komputer (X₁)

Nomor Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
1	0,802	0,374	Valid
2	0,663	0,374	Valid
3	0,478	0,374	Valid
4	0,885	0,374	Valid
5	0,732	0,374	Valid
6	0,821	0,374	Valid
7	0,904	0,374	Valid
8	0,769	0,374	Valid
9	0,798	0,374	Valid
10	0,797	0,374	Valid
11	0,768	0,374	Valid
12	0,638	0,374	Valid
13	0,838	0,374	Valid
14	0,863	0,374	Valid
15	0,652	0,374	Valid
16	0,711	0,374	Valid
17	0,885	0,374	Valid
18	0,415	0,374	Valid

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
19	0,802	0,374	Valid
20	0,748	0,374	Valid
21	0,885	0,374	Valid

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa 18 item pernyataan mengenai variabel motivasi belajar yang digunakan untuk melakukan penelitian semuanya dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$

Tabel 3. 7
Hasil Uji Validitas Variabel Motivasi Belajar (X₂)

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,471	0,374	Valid
2	0,461	0,374	Valid
3	0,427	0,374	Valid
4	0,649	0,374	Valid
5	0,475	0,374	Valid
6	0,370	0,374	Valid
7	0,545	0,374	Valid
8	0,637	0,374	Valid
9	0,534	0,374	Valid
10	0,501	0,374	Valid
11	0,530	0,374	Valid
12	0,558	0,374	Valid
13	0,534	0,374	Valid
14	0,667	0,374	Valid
15	0,477	0,374	Valid
16	0,604	0,374	Valid
17	0,669	0,374	Valid
18	0,518	0,374	Valid

Sumber: Hasil olah data, 2024

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa 18 item pernyataan mengenai variabel motivasi belajar yang digunakan untuk melakukan penelitian semuanya dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3.2.5.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukannya uji validitas, pengujian alat pengumpulan data yang kedua adalah pengujian reliabilitas instrumen. Menurut Abdurahman (2017) “Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabilitas jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”. Tujuan dilakukannya uji

reliabilitas ini adalah untuk mengetahui konsistensi instrumen sebagai alat ukur agar hasil pengukuran dapat dipercaya.

Adapun langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut: (Abdurahman M. , 2017).

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

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

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

Dimana:

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

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi/korelasi alpha
 k : Banyak bulir soal
 $\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians bulir
 σ_t^2 : Varians total
 N : Jumlah responden

Suatu konstruk atau variabel dapat dikatakan reliabel apabila memberikan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Menurut Ghazali (2018) menyatakan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dapat diterima jika > 0,60. Semakin dekat *Cronbach's Alpha* dengan 1, maka semakin tinggi keandalan konsisten internal.

Pada penelitian ini penulis juga menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya. Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan Software SPSS:

- Aktifkan atau buka *Software SPSS* sehingga tampak *spreadsheet*.
- Aktifkan *variable view*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
- Setelah mengisi *variable view*, klik *data view*, isi data sesuai dengan skor yang diperoleh dari responden.
- Klik menu *analyze*, pilih *scale*, pilih *reliability analysis*.
- Pindahkan semua item ke kotak items yang ada di sebelah kanan, lalu pastikan dalam *model alpha*.
- Klik OK, sehingga akan muncul hasilnya

Adapun hasil uji reliabilitas instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Fasilitas Laboratorium Komputer (X₁)
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.959	21

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel Fasilitas Laboratorium Komputer (X_1) sebesar 0,959 yang dimana lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, instrumen penelitian variabel motivasi belajar dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$.

Selanjutnya, dapat dilihat hasil uji reliabilitas untuk variabel Motivasi Belajar (X_2) pada tabel berikut.

Tabel 3. 9
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Fasilitas Motivasi Belajar (X_2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.846	18

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel Motivasi Belajar (X_2) sebesar 0,846 yang dimana lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, instrumen penelitian variabel motivasi belajar dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$.

3.2.6 Uji Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan yaitu dengan melakukan beberapa pengujian dalam uji asumsi klasik.

3.2.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena berkaitan dengan ketepatan pilihan uji statistik yang digunakan. Penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan Liliefors test. Kelebihan Liliefors adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil Rasyid dalam (Abdurahman M. , 2017).

Dalam penelitian ini, agar mempermudah perhitungan menggunakan *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) yang menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dengan *Lilliefors Significance Corrections* yaitu sebagai berikut:

- a. Aktifkan SPSS hingga tampak spreadsheet.
- b. Aktifkan Variabel View. Kemudian isi data sesuai keperluan.
- c. Input data per item dan totalnya dari setiap Variabel (Variabel X dan Y) pada Data View dalam SPSS.
- d. Klik menu *Analyze, Regression, Linier*.
- e. Pindahkan item Variabel ke kotak items yang ada disebelah kanan, klik Statistics dan bubuhkan centang pada Unstandardized, klik Continue dan OK.
- f. Lalu muncul Output Data Res 1.
- g. Klik menu *Analyze, Regression, Linier*.
- h. Pindahkan item Variabel ke kotak items yang ada disebelah kanan, klik Statistics dan bubuhkan centang pada Unstandardized, klik Continue dan OK.
- i. Lalu muncul Output Data Res 2.
- j. Klik *Nonparametric Tests, Legacy Dialog, One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.
- k. Pindahkan item Unstandardized Res 1 dan Unstandardized Res 2 ke kotak Test Variable List.
- l. Dalam Test Distribution, centang Normal.
- m. Klik OK, muncul hasilnya.
- n. Membuat kesimpulan, sebagai berikut:
 - 1) Jika nilai Signifikansi $> 0,05$, maka nilai residual berdistribusi normal.
 - 2) Jika nilai Signifikansi $< 0,05$, maka nilai residual tidak berdistribusi normal

3.2.6.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang sempurna (Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, 2009). Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Dalam model regresi yang baik, seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen (Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, 2009). Deteksi adanya multikolinieritas pada suatu model dapat dilihat dengan menghitung nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dengan ketentuan sebagai berikut.

- 1) Nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 atau nilai VIF kurang dari 10 ($VIF < 10$), artinya tidak terdapat masalah multikolinieritas.
- 2) Nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,10 atau nilai VIF lebih dari 10 ($VIF > 10$), artinya terdapat masalah multikolinieritas.

3.2.6.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual dari suatu pengamatan ke periode pengamatan lainnya (Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, 2009). Untuk memprediksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat melalui grafik Scatter plot, yaitu:

- 1) jika ada pola tertentu yang membentuk pola teratur, menyempit kemudian melebar bergelombang maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data dan mengubahnya menjadi informasi untuk memudahkan pemahaman tentang sifat dan karakteristik data serta membantu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Sugiyono (2012) berpendapat bahwa analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data

yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, lalu menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan dua jenis teknik analisis yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.2.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Menurut Sugiyono (2009) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan menurut Muhidin dan Sontani (2011) mengemukakan bahwa analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Untuk memudahkan dalam mendeskripsikan variabel penelitian digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Data yang sudah diperoleh selanjutnya diolah untuk mencai nilai atau jawaban yang paling banyak dipilih oleh responden, maka perolehan rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing Variabel.

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif yang digunakan ialah rata-rata dan persentase, teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel supaya lebih mudah dipahami. Nilai rata-rata dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata (mean)} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyaknya data}}$$

Sedangkan rumus persentase yang digunakan yaitu:

$$\text{Persentase skor (\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = jumlah skor jawaban responden

N = jumlah skor ideal

(Ali, 1998)

3.2.7.2 Teknik Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Abdurrahman, dkk (2011) menyatakan bahwa statistik inferensial (*inferential statistics*) membahas mengenai cara menganalisis data serta mengambil kesimpulan (berkaitan dengan estimasi parameter dan pengujian hipotesis) metode statistika inferensial berkaitan dengan analisis sebagian data sampai ke peramalan atau penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan data. Sedangkan Muhidin dan Sontani (2011) menyatakan bahwa analisis statistik inferensial merupakan data statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika biasanya digunakan dalam pengujian hipotesis.

Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan non parametris. Statistik parametris kebanyakan digunakan untuk analisis data interval dan rasio, sedangkan statistik non parametris kebanyakan digunakan untuk analisis data nominal, ordinal (Sugiyono, 2009). Dalam penelitian ini menggunakan analisis non parametrik karena data yang digunakan adalah data ordinal. Oleh karena itu, data yang terkumpul dalam bentuk skala interval akan diubah menjadi data ordinal dengan menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel melalui *Method Successive Interval* (MSI).

Method Successive Interval (MSI) dapat dioperasikan menggunakan salah satu program tambahan pada Microsoft Excel, yaitu *Program*

Succetive Interval. Adapun langkah-langkah untuk mengubah data dengan MSI dilakukan sebagai berikut:

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel.
- 2) Klik "Analyze" pada *Menu Bar*.
- 3) Klik "Successive Interval" pada menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog "Method of Successive Interval"
- 4) Klik *icon drop down* untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
- 5) Pada kotak dialog tersebut, *check list* () *input Label in First Now*.
- 6) Pada *Option Min Value* pilih 1 dan *Max Value* pilih 5.
- 7) Kemudian *check list* () *Display Summary* pada *Option*.
- 8) Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana, lalu klik OK.

Selanjutnya, apabila sudah mendapatkan nilai interval dari MSI maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam peneltiian ini dapat dilanjutkan.

Analisis data yang dilakukan ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 4 hingga 6 agar dapat mengetahui pengaruh laboratorium komputer dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa jurusan manajemen perkantoran SMK Wirakarya 1 Ciparay pada mata pelajaran produktif, baik secara parsial maupun secara simultan. Dalam penelitian ini, analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi berganda.

Analisis regresi berganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, tujuannya yaitu untuk memprediksi nilai variabel dependen (Y) apabila variabel independennya (X) dua atau lebih (Somantri, 2006). Sedangkan Riduwan (2012) menyatakan bahwa analisis regresi berganda merupakan suatu alat analisis permasalahan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan adanya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis regresi berganda merupakan teknik analisis untuk meneliti tentang pengaruh dua atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat. Oleh karena itu, penulis memilih analisis regresi berganda sebagai teknik analisis data karena sesuai dengan variabel yang akan diteliti. Variabel tersebut diantaranya yaitu dua variabel bebas (Fasilitas Laboratorium Komputer dan Motivasi Belajar) dan variabel terikat (Prestasi Belajar Siswa). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

\hat{Y} : variabel dependen yaitu prestasi belajar siswa

a : konstanta

b_1 : koefisien regresi untuk fasilitas laboratorium komputer

b_2 : koefisien regresi untuk motivasi belajar

X_1 : variabel independen yaitu fasilitas laboratorium komputer dan motivasi belajar

X_2 : variabel dependen yaitu prestasi belajar siswa

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda dijelaskan oleh Muhidin & Abdurahman (2007) sebagai berikut:

- 1) Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai X_1 , X_2 , 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 , b_1 dan b_2 dapat menggunakan persamaan berikut:

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

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

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

(Somantri, 2006)

- 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:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}$$

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

$$\sum X_1Y = \sum X_1Y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum X_2Y = \sum X_2Y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum X_1X_2 = \sum X_1X_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

Untuk memperoleh persamaan regresi ganda, penulis menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25. sehingga tampak Spreadsheet.
- 2) Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data X1, X2, Y sesuai dengan keperluan.
- 2) Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X1, X2 (yang telah dikonversikan) dan Y sesuai dengan nomor responden.
- 3) Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih sub menu *Regression*, lalu pilih Linear.
- 4) Kolom *Dependent List* diisi oleh variabel Y. Kolom *Independent List*
- 5) diisi oleh variabel X1 dan X2, kemudian klik OK.
- 6) Hasil persamaan dapat dilihat pada tabel *Coefficient* pada lembar Output.

3.2.8 Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010) hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, hingga terbukti melalui data yang terkumpul. Jawaban sementara tersebut perlu diuji kebenarannya. Dalam penelitian ini, uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang cukup jelas antar variabel independen dan variabel dependen, yang kemudian akan menghasilkan keputusan menerima atau menolak hipotesis. Adapun alat yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antar

variabel independen dan variabel dependen yaitu melalui analisis regresi berganda.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan uji t, uji F terhadap koefisien regresi.

3.2.8.1 Uji t

Uji ini disebut dengan istilah uji koefisien regresi. Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen secara parsial atau masing-masing dengan variabel dependen. Uji t dalam regresi linier berganda bertujuan untuk menguji apakah parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum. Maksud tepat disini adalah parameter tersebut mampu menjelaskan perilaku variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya. Parameter yang diestimasi dalam regresi linier meliputi *intersep* (konstanta) dan *slope* (koefisien dalam persamaan linier).

Dalam penelitian ini, uji t dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Ketentuan yang digunakan adalah apabila nilai probabilitas lebih kecil dari pada 0,05 maka H_0 ditolak atau koefisien regresi signifikan, dan apabila nilai probabilitas lebih besar dari pada 0,05 maka H_0 diteirma atau koefisien regresi tidak signifikan (Santoso, 2005). Adapun langkah-langkah menggunakan uji t yaitu:

- a. Merumuskan hipotesis, uji hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1):

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

$H_0 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

$H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh dari motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

$H_0 : \beta_2 \neq 0$: Tidak terdapat pengaruh dari motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

b. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

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

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

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

3.2.8.2 Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji F ini disebut pula dengan istilah uji keterandalan model atau uji kelayakan model. Uji F merupakan tahapan awal mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Layak (andal) disini maksudnya adalah model yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dalam penelitian ini, uji F dilakukan dengan *Analisis of Varians* (ANOVA) yang juga menggunakan program SPSS. Ketentuan yang digunakan adalah apabila nilai prob. F_{hitung} (*ouput* SPSS ditunjukkan pada kolom sig.) lebih kecil dari tingkat kesalahan/error (alpha) 0,05 (yang telah ditentukan) maka H_0 ditolak atau dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak, sedangkan apabila nilai prob. F_{hitung} lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka H_0 atau dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak (Santoso, 2005). Singkatnya, uji F dilakukan dengan membandingkan nilai dari F_{hitung} dengan F_{tabel} . Nilai F_{hitung} dapat dilihat dari

hasil pengolahan data bagian ANOVA. Berikut langkah-langkah menggunakan uji F:

- a. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

$H_0 : \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh dari fasilitas laboratorium komputer dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif

- b. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu: $F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$

Menurut Sudjana (2005) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- 1) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y$$

- 2) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(res)} = (\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}) - JK_{(reg)}$$

- 3) Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{k}}{\frac{JK_{(res)}}{n-k-1}}$$

Dimana k = banyaknya variabel independen

- c. Menentukan nilai kritis (α) atau nilai F_{tabel} dengan derajat kebebasan untuk $db_1 = k$ dan $db_2 = n-k-1$.
- d. Membandingkan F_{hitung} terhadap nilai F_{tabel} dengan kriteria pengujian:
Jika nilai uji $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 .
- e. Membuat kesimpulan.

3.2.8.3 Koefisien Korelasi (r)

Untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antara dua Variabel yaitu Variabel X dan Y dalam suatu analisis data yaitu dilakukan analisis koefisien korelasi. Menurut Abdurrahman (2017), analisis korelasi bertujuan antara lain: (1) untuk mencari bukti terdapat tidaknya hubungan (korelasi) antar

Variabel, (2) untuk melihat besar-kecilnya bila terdapat hubungan antar Variabel, dan (3) untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (meyakinkan atau signifikan) atau tidak berarti (tidak meyakinkan). Angka koefisien korelasi berkisar antara 0 sampai dengan ± 1 (artinya paling tinggi $\pm 1,00$ dan paling rendah 0).

Menurut Muhidin (2011) untuk mengetahui hubungan Variabel X dan Variabel Y dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut.

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antar Variabel. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara Variabel yang diteliti, maka angka koefisien korelasi yang diperoleh dibandingkan dengan tabel korelasi berikut (Abdurahman M. , 2017).

Tabel 3. 10
Penafsiran Persentase Jawaban Responden

Besar r_{xy}	Interpretasi
$0,00 < 0,20$	Hubungan sangat lemah (diabaikan, 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
$\geq 0,90 - \leq 1,00$	Hubungan sangat kuat atau tinggi

Sumber: (Abdurahman M. , 2017)

Untuk memperoleh hasil koefisien korelasi, penulis menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25, sehingga tampak seperti *Spreadsheet*.
- 2) Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data X_1 , X_2 , dan Y sesuai dengan keperluan.

- 3) Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1 , X_2 , (yang telah dikonversikan) dan Y sesuai dengan nomor responden.
- 4) Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih sub menu *Correlate*, lalu pilih *Bivariate*.
- 5) Muncul kotak dialog dengan nama "*Bivariate Correlations*". Masukkan variabel X_1 , X_2 , dan Y pada kotak *Variables*. Selanjutnya pada kolom *Correlation Coefficient* pilih *Pearson*, lalu untuk kolom *Test of Significant* pilih *Two-tailed* dan centang pada *Flag Significant Correlations*. Kemudian klik OK.
- 6) Hasil persama dapat dilihat pada tabel *Correlations* pada lembar *Output*.

3.2.8.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam penelitian, koefisien determinasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh Variabel bebas terhadap Variabel terikat. Abdurahman, dkk (2011) menyatakan bahwa "Koefisien Determinasi (KD) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat." Rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh Variabel bebas terhadap Variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen

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

Keterangan:

KD : Seberapa jauh perubahan Variabel Y dipengaruhi Variabel X

r^2 : Koefisien korelasi pangkat dua

Untuk memperoleh hasil koefisien korelasi, penulis menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 25. sehingga tampak *Spreadsheet*.
- 2) Aktifkan *Variable View*, kemudian isi data X_1 , X_2 , Y sesuai dengan keperluan.
- 3) Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X_1 , X_2 (yang telah dikonversikan) dan Y sesuai dengan nomor responden.
- 4) Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih sub menu *Regression*, lalu pilih *Linear*.

- 5) Muncul kotak dialog dengan nama “*Linear Regression*”. Masukkan variabel Y ke dalam kotak *Dependent* dan variabel X_1 dan X_2 ke dalam kotak *Independent*. Kemudian klik OK.
- 6) Hasil persamaan dapat dilihat pada tabel Model *Summary* pada lembar *Output*.