

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel kemandirian belajar (X1) dan lingkungan sekolah (X2) yang merupakan variabel bebas. Serta variabel hasil belajar (Y) yang merupakan variabel terikat. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon yang beralamat di Jl. Tuparev no.12, Kedawung, Kabupaten Cirebon, 45153, Jawa Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kemandirian belajar dan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa kelas X OTKP pada Mata Pelajaran Produktif di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon.

Waktu penelitian dimulai dari bulan Januari 2019 sampai dengan Mei 2019. Responden dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon.

#### **3.2. Desain Penelitian**

##### **3.2.1. Metode Penelitian**

Sugiyono (2012, hlm. 3) menyatakan bahwa secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Arikunto (2010, hlm. 136) menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Agar dapat mengadakan penelitian, Peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Metode *Survey Eksplanasi*.

Moehar Daniel (2003, hlm. 116) menyatakan bahwa bila diperhatikan lebih dalam, metode studi kasus lebih mirip dengan metode survey. Bedanya dalam studi kasus, populasi yang akan diteliti lebih terarah atau terfokus pada sifat tertentu yang tidak berlaku umum. Biasanya dibatasi oleh kasus, lokasi, tempat tertentu, serta waktu tertentu.

Menurut Muhidin & Sontani (2010, hlm. 6):

Metode penelitian *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 pengumpul datanya.

Walaupun uraiannya mengandung deskripsi, tetapi sebagai penelitian relational fokusnya terletak pada penjelasan hubungan-hubungan antar variabel. Metode survey eksplanasi ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel  $X_1$  (kemandirian belajar), variabel  $X_2$  (lingkungan sekolah). Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan metode ini untuk memperoleh gambaran tingkat variabel kemandirian belajar siswa dan variabel lingkungan sekolah, serta untuk mengetahui kemandirian belajar siswa dan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa.

### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

“Operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana yaitu indikator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumen penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi”. (Muhidin, 2010, hlm. 37).

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang satu sama lain berhubungan. Berkaitan dengan hal ini variabel-variabel tersebut juga dapat disebut sebagai objek penelitian. Menurut Setyosari (2010, hlm. 126) mengatakan bahwa, “variabel penelitian adalah hal hal yang menjadi pusat kajian atau disebut juga fokus penelitian”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*). Menurut Tuckman (Setyosari, 2010, hlm. 56)

menyatakan bahwa “Variabel bebas adalah variable yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati. Sedangkan variabel terikat adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variable bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu”.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu Kemandirian Belajar sebagai variabel bebas pertama (Variabel  $X_1$  Lingkungan Sekolah sebagai variabel bebas kedua (Variabel  $X_2$ ) merupakan variabel bebas (*independent variabel*) dan Hasil Belajar siswa sebagai (Variabel Y) merupakan variabel terikat (*dependent variabel*). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

### 3.2.2.1. Operasional Variabel Kemandirian Belajar

Menurut Haris Mudjiman (2011, hlm. 7) ” Kemandirian belajar adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki”. Indikator untuk mengukur kemandirian belajar siswa adalah:

#### 1. Motif Belajar

Motif merupakan prasyarat untuk siswa memiliki kemandirian belajar. Motif adalah kekuatan pendorong kegiatan belajar secara intensif, persistensi, keterarahan dan kreativitas mencapai tujuan. Motif ini tidak bisa dipisahkan dari kebutuhan dan tujuan belajar. Misalnya siswa memiliki motif untuk belajar karena tujuannya yaitu berkompetisi bersama teman sekelas, memperoleh nilai memuaskan atau siswa mau belajar karena ingin ilmunya dapat bermanfaat di dunia kerja.

#### 2. Belajar Aktif

Belajar aktif merupakan strategi yang tepat sebagai ciri bahwa siswa memiliki kemandirian dalam belajar. Kegiatan belajar aktif ini bercirikan:

- a. Keaktifan pembelajar. Contohnya siswa berani bertanya kepada guru atau teman saat tidak memahami pelajaran, menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung, serta mampu memanfaatkan waktu luang di luar kelas
  - b. Persistensi yaitu ketekunan atau kegigihan siswa dalam belajar. Siswa yang tekun akan memperhatikan guru saat menerangkan.
  - c. Keterarahan adalah saat siswa yakin pada pilihannya sendiri tanpa harus terpengaruh dari orang lain. Siswa yang memiliki keterarahan yakin atas jawabannya sendiri saat ulangan tanpa harus menyamakan jawaban dengan teman. Siswa yakin bahwa mereka mampu mengerjakan latihan, tugas maupun ulangan.
  - d. Kreativitas adalah kemampuan siswa untuk mencipta. Siswa yang kreatif akan selalu memiliki ide/gagasan dalam menyelesaikan masalah belajar.
3. Kemampuan memecahkan masalah.

Salah satu ciri siswa yang memiliki kemandirian belajar adalah ia mampu memecahkan masalah-masalah belajar dengan kompetensi yang dimilikinya setelah belajar aktif. Siswa mampu memahami bagaimana mengerjakan tugas yang diberikan. Sehingga dapat mengerjakan tugasnya dengan baik dan mengumpulkan tugas tepat waktu.

Adapun indikator-indikator yang disebutkan di atas, dicantumkan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasiona Variabel Kemandirian Belajar**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
“Kemandirian belajar adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi	1. Motif belajar	1. Tingkat kebutuhan untuk mempelajari mata pelajaran produktif	Ordinal	1
		2. Tingkat keinginan agar dapat bersaing dengan teman sekelas.	Ordinal	2
		3. Tingkat keinginan untuk memperoleh nilai memuaskan	Ordinal	3

guna mengatasi sesuatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki". <b>Haris Mudjiman (2011, hlm.7)</b>	2. Belajar Aktif	4. Tingkat keinginan menguasai mata pelajaran produktif agar dapat digunakan di dunia kerja.	Ordinal	4
		1. Tingkat keberanian untuk mengajukan pertanyaan saat tidak memahami pelajaran	Ordinal	5
		2. Tingkat keberanian untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru	Ordinal	6
		3. Tingkat kemampuan mengelola waktu luang di luar kelas untuk belajar.	Ordinal	7
		4. Tingkat antusias saat mendengarkan guru	Ordinal	8
		5. Tingkat kepercayaan bahwa pilihan sendiri benar	Ordinal	9
		6. Tingkat keyakinan mampu menyelesaikan latihan, tugas dan ujian	Ordinal	10
		7. Tingkat kemampuan memberikan ide/gagasan dalam pengerjaan tugas kelompok	Ordinal	11
	3. Kemampuan memecahkan masalah	1. Tingkat kemampuan memahami tugas yang diberikan guru	Ordinal	12
		2. Tingkat kemampuan mengerjakan tugas dan latihan dengan baik	Ordinal	13
		3. Tingkat kemampuan mengumpulkan tugas tepat waktu	Ordinal	14,15
		4. Tingkat kemampuan mencari	Ordinal	16

		sumber yang tepat saat kesulitan belajar.		
--	--	---	--	--

### 3.2.2.2. Operasional Variabel Lingkungan Sekolah

Muhammad Saroni (2006, hlm. 82-84) mengungkapkan bahwa lingkungan sekolah yaitu :

Segala sesuatu yang berhubungan dengan tempat proses pembelajaran dilaksanakan. Lingkungan ini mencakup dua hal utama, yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Kedua aspek tersebut dalam proses pembelajaran haruslah saling mendukung, sehingga peserta didik merasa nyaman di sekolah dan mau mengikuti proses pembelajaran secara sadar dan bukan karena tekanan atau keterpaksaan.

Operasional variabel Lingkungan Sekolah (variable  $X_2$ ) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 2**  
**Operasiona Variabel Lingkungan Sekolah**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
<b>Lingkungan Sekolah (<math>X_2</math>)</b>  Lingkungan Sekolah adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan tempat proses pembelajaran dilaksanakan. Lingkungan ini mencakup dua hal utama, yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial.  <b>Muhammad Saroni (2006, hlm. 82-84)</b>	Fisik	1. Tingkat ketersediaan laboratorium praktek untuk pembelajaran	Ordinal	1,2
		2. Tingkat ketersediaan perpustakaan untuk menunjang pembelajaran	Ordinal	3,4
		3. Tingkat kenyamanan dan kebersihan kelas dan lingkungan sekolah	Ordinal	5, 6
		1 Tingkat pencahayaan yang baik dalam setiap ruang kelas dan lingkungan sekolah	Ordinal	7
		2 Tingkat ketersediaan ventilasi udara yang baik dalam setiap ruang kelas dan di lingkungan sekolah	Ordinal	8
		3 Tingkat ketersediaan alat dan media bantu	Ordinal	9, 10

		dalam kegiatan pembelajaran		
		4 Tingkat ketersediaan dan kesesuaian sarana dan prasarana di laboratorium untuk kegiatan pembelajaran	Ordinal	11
	Sosial	1 Hubungan siswa dengan kepala sekolah	Ordinal	12, 13
		2 Hubungan siswa dengan staf sekolah	Ordinal	14, 15
		3 Hubungan siswa dengan guru	Ordinal	16, 17
		4 Hubungan siswa dengan siswa	Ordinal	18, 19, 20, 21

### 3.2.2.3. Operasional Variabel Hasil Belajar

Menurut Muhibbin Syah (2011, hlm. 150) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar meliputi segala ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa.

**Tabel 3. 3**  
**Operasional Variabel Hasil Belajar**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Skala</b>
<p align="center"><b>Hasil Belajar (Y)</b></p> <p>Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar meliputi segala ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa”.</p> <p align="center"><b>Menurut (Muhibin syah, 2011, hlm. 150).</b></p>	<p><b>Nilai Akhir Siswa</b></p>	<p>Data nilai akhir siswa pada mata pelajaran produktif semester ganjil kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon 2018/2019</p>	<p>Interval</p>

### **3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Muhidin (2011, hlm. 129), “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penellitian, atau unit analisis yang memiliki ciri/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”.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah para siswa kelas X Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon. Maka populasi penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:



**Tabel 3. 4**  
**Populasi Penelitian di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	Kelas X AP – 1	35
2.	Kelas X AP – 2	33
3.	Kelas X AP – 3	35
4.	Kelas X AP – 4	34
<b>Jumlah Siswa</b>		137

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon sebanyak 137 orang. Karena jumlah peserta didik yang ada dalam penelitian ini sebanyak 137 peserta didik, maka dalam penelitian ini dilakukan penarikan sampel karena jumlah dari populasinya lebih dari 100 orang. Hal ini seperti yang di utarakan oleh Muhidin (2011, hlm. 131) bahwa “sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.”

Untuk sekedar ancer-ancer apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. (Arikunto, 2010, hal. 100)

Dikarenakan jumlah populasi penelitian lebih dari 100 maka penelitian ini mengambil sampel, sehingga penelitian yang dilakukan adalah penelitian populasi kelas dengan jumlah 137.

Dalam menentukan sampel, di sini peneliti melakukan penarikan sampel dengan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana). Sontani & Muhidin (2011, hlm. 140) “*Simple Random Sampling* (sampel acak sederhana) yaitu sebuah metode seleksi terhadap unit-unit populasi, unit-unit tersebut diacak seluruhnya, masing-masing unit atau unit satu dengan unit lainnya memiliki peluang yang sama untuk dipilih”.

Untuk menentukan ukuran sampel yang mewakili populasi, dalam pengujian hipotesis dari populasi dengan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin seperti menurut **Invalid source specified**. yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Di mana:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolelir (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah sebesar 5%).

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{137}{1 + 137(0,05)^2}$$

$$n = \frac{137}{1 + 137(0,0025)}$$

$$n = \frac{137}{1 + 0,34}$$

$$n = 102,23 = 102 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 102,23 yang dibulatkan menjadi 102 orang. Untuk mendapatkan jumlah sampel yang mewakili populasi, selanjutnya sampel tersebut dalam penyebarannya dibagikan secara merata.

Untuk menghitung besarnya proporsi dari setiap kelas yang terpilih sebagai sampel maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{\sum N} \times n_0$$

Al-Rasyid (2015, hlm. 80)

Keterangan:

$n_1 = i$  Banyak sampel masing-masing unit

$n_0$  = Banyak sampel yang diambil dari seluruh unit

$N_1$  = Banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$  = Jumlah populasi dari seluruh unit

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya proporsi dari setiap kelas yang dipilih sebagai sampel adalah sebagai berikut:

1. X AP 1 siswanya 35 orang.

$$n_1 = \frac{35}{137} \times 102 = 26$$

2. X AP 2 siswanya 33 orang.

$$n_1 = \frac{33}{137} \times 102 = 25$$

3. X AP 3 siswanya 35 orang.

$$n_1 = \frac{35}{137} \times 102 = 26$$

4. X AP 4 siswanya 34 orang.

$$n_1 = \frac{34}{137} \times 102 = 25$$

Dengan demikian hasil perhitungan keseluruhan dapat diperhatikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 5**  
**Sampel Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
1.	Kelas X AP – 1	35	$(35/137)102$	26
2.	Kelas X AP – 2	33	$(33/137)102$	25
3.	Kelas X AP – 3	35	$(35/137)102$	26
4.	Kelas X AP-4	34	$(34/137)102$	25
<b>Jumlah Siswa</b>				<b>102</b>

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat dilihat bahwa jumlah sampel yang akan diambil di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon sebanyak 102 peserta didik. sampel tersebut terdiri dari 26 orang peserta didik kelas X AP 1, 25 orang peserta didik kelas X AP 2, 26 orang peserta didik kelas X AP 3, 25 orang peserta didik kelas X AP 4.

### **3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan penelitian, maka digunakan instrument penelitian. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Dalam penelitian ini alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data variabel  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu dengan menggunakan kuesioner atau angket, dan wawancara sedangkan variabel Y dalam penelitian ini diperoleh dari hasil nilai belajar siswa kelas X SMK pada mata pelajaran Produktif di SMK Negeri 1 Kedawung Kota Cirebon, dari variable  $X_1, X_2$  dan Y dilakukan pengambilan dokumentasi untuk memperkuat alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan dengan masalah yang diteliti, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **3.2.4.1. Dokumentasi**

Teknik ini digunakan untuk mempelajari keadaan objek penelitian dengan cara mempelajari catatan atau dokumen yang paling relevan yang dimiliki instansi terkait dan mampu mendukung terhadap penelitian yang akan dilakukan. Dalam hal ini, teknik yang dilakukan adalah untuk memperoleh data dari SMK Negeri 1 Kedawung Kota Cirebon mengenai hasil belajar siswa kelas X OTKP pada mata pelajaran Produktif di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon.

#### **3.2.4.2. Angket (kuesioner)**

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti dalam suatu penelitian. Untuk memperoleh data mengenai kemandirian belajar siswa dan lingkungan sekolah dibuat beberapa pertanyaan yang disusun dalam bentuk Skala Numerik (*Numerical Scale*).

### 3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian ini.

#### 3.2.5.1. Uji Validitas

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (valid). Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarkan kepada responden.

Arikunto (2010, hlm. 211) menyatakan bahwa, “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Apabila instrumen tersebut valid maka, instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

Suatu instrumen pengukuran 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 sebuah uji coba atau tes.

Pengujian validasi instrumen ini menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Muhidin (2010, hlm. 26) dengan rumus sebagai berikut:

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

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 akan diperoleh tiap responden.

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y

Nadia Karima Ikhtiyani, 2019

**PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NEGERI 1 KEDAWUNG CIREBON**

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

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y  
 N = Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Muhidin (2010, hlm. 26-30), adalah sebagai berikut:

- 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 atau menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f) Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- g) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- h) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-k-1$ , dimana  $n$  merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 30 orang. Sehingga diperoleh  $db = 30-2-1 = 27$ , dan  $\alpha = 5\%$ .
- i) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
  - 2) Jika nilai  $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitas. uji validitas pada penelitian ini menggunakan data primer. data primer yang diperoleh adalah data ordinal yang berasal dari jawaban responden. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan

bantuan *Microsoft Office Excel 2010* yang terlebih dahulu telah merubah data ordinal menjadi data interval menggunakan *Methods Succesive Interval (MSI)*.

Maka akan diperoleh nilai  $r_{xy}$  hitung kemudian dibandingkan dengan nilai

$r_{tabel}$  dengan  $n = 30$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 pada tingkat kepercayaan

95%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya

jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

#### a. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel $X_1$ (Kemandirian Belajar)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi Product Moment dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung sttaistika *Software SPSS Statistic version 23. for windows*. Dari 3 Dimensi kemandirian belajar, diuraikan menjadi 18 pernyataan angket yang disebar pada 30 orang responden. Berikut adalah hasil uji validitas instrument vatiabel  $X_1$  (Kemandirian Belajar) :

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Validitas Variabel  $X_1$**

No. Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,402	0,367	Valid
2	0,524	0,367	Valid
3	0,744	0,367	Valid
4	0,392	0,367	Valid
5	0,606	0,367	Valid
6	0,430	0,367	Valid
7	0,628	0,367	Valid
8	0,699	0,367	Valid
9	0,404	0,367	Valid
10	0,394	0,367	Valid
11	0,511	0,367	Valid
12	0,404	0,367	Valid
13	0,563	0,367	Valid
14	0,183	0,367	Tidak Valid
15	0,721	0,367	Valid
16	0,433	0,367	Valid
17	0,440	0,367	Valid

18	0,067	0,367	<b>Tidak Valid</b>
----	-------	-------	--------------------

Sumber : Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel di atas, terdapat tiga item yang tidak valid karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total (rhitung) yang lebih rendah dari (rtabel). Pada variabel kemandirian belajar ( $X_1$ ) terdapat 2 item yang tidak valid yaitu item nomor 14 dan 18 sehingga jumlah item variabel  $X_1$  menjadi 16 item.

#### b. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel $X_2$ (Lingkungan Sekolah)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS Statistic version 23. for windows*. Dari 2 dimensi peran guru, diuraikan menjadi 21 pernyataan angket yang disebar pada 30 orang responden. Berikut adalah hasil uji validitas instrument variabel  $X_2$  (Lingkungan Sekolah) :

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Uji Validitas Variabel  $X_2$**

No. Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,676	0,367	Valid
2	0,561	0,367	Valid
3	0,376	0,367	Valid
4	0,479	0,367	Valid
5	0,677	0,367	Valid
6	0,211	0,367	Tidak Valid
7	0,745	0,367	Valid
8	0,606	0,367	Valid
9	0,37	0,367	Valid
10	0,727	0,367	Valid
11	0,755	0,367	Valid
12	0,59	0,367	Valid
13	0,412	0,367	Valid
14	0,396	0,367	Valid
15	0,16	0,367	Tidak Valid
16	0,418	0,367	Valid
17	0,408	0,367	Valid
18	0,401	0,367	Valid
19	0,357	0,367	Valid
20	0,699	0,367	Valid
21	0,674	0,367	Valid



*Sumber : Hasil Uji Coba Angket*

Berdasarkan tabel di atas, terdapat dua item yang tidak valid karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total (rhitung) yang lebih rendah dari (rtabel). Pada variabel lingkungan sekolah ( $X_2$ ) terdapat 2 item yang tidak valid yaitu item nomor 6 dan 15 sehingga jumlah item variabel  $X_2$  menjadi 19 item.

Dengan demikian secara keseluruhan rekapitulasi angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 8**  
**Jumlah Item Angket Uji Coba**

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Kemandirian Belajar	18	16	2
2	Lingkungan Sekolah	21	19	2
<b>Total</b>		39	35	4

*Sumber : Hasil Uji Coba Angket*

### 3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hlm. 221) berpendapat bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa dari Cronbach, sebagai berikut:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2010, hlm. 239)

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi

alpha

$k$  : banyaknya butir soal  
 $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : varians total

$\sum X$  : jumlah skor  
 $N$  : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 31-35), adalah sebagai berikut:

- Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- Menghitung nilai koefisien alfa.
- Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:

1) Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.

2) Jika nilai  $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 9**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, dan Y**

No	Variabel	Hasil		Ket
		rhitung	rtabel	
1	Kemandirian Belajar	0,797	0,367	Reliabel
2	Lingkungan Sekolah	0,844	0,367	Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Hasil uji reliabilitas variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$  menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut dinyatakan reliable karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari hasil kedua pengujian di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrument yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

### 3.2.6. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas.

#### .2.4.2. Uji Normalitas

Dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *Software IBM Statistics SPSS (Statistic Product and Service Solution)* 23. Menurut Latan, H., & Temalagi, S. (2013, hlm. 23) salah satu cara melakukan uji normalitas adalah dengan uji One Sample Kolmogrov Smirnov (KS). Langkah-langkah analisisnya sebagai berikut:

1. Aktifkan program *IBM SPSS Statistics* 23. sehingga tampak *spreadsheet*.
2. Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.

3. Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel  $X_1, X_2$  (yang telah dikonversikan) dan  $Y$  yang diperoleh dari responden sesuai dengan nomor responden.
4. Buka menu utama *Analyze*, pilih submenu *Nonparametric Tests* kemudian pilih *Legacy Dialog*, lalu klik 1 *Sample K-S*.
5. Masukkan Variabel  $X_1, X_2$  dan  $Y$  pada kolom *Test Variable List*, centang kolom *Normal* pada *Test Distribution*, kemudian klik ok.
6. Muncul Tabel uji *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* pada lembar *Output*.
7. Buat kesimpulan dengan kriteria:
  - a. Jika nilai *Sig.*  $> 0.05$  maka data berdistribusi normal
  - b. Jika nilai *Sig.*  $\leq 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal

### **.2.6.2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Sambas Ali Muhidin, dkk (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 antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas menggunakan *Software IBM SPSS Statistics 21*. Menurut Menurut Latan, H., & Temalagi, S. (2013, hlm. 119-122) langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

1. Aktifkan program IBM Statistics SPSS ( Statistic Product and Service Solution) 23 sehingga tampak Spreadsheet.
2. Aktifkan Variabel 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 urutan nomor responden.
4. Pilih menu utama *Analyze*, lalu pilih submenu *Compare Means*, pilih *One Way Anova*.
5. *Dependent List* diisi oleh Variabel  $X_1, X_2$  dan kolom *Factor* diisi  $Y$
6. Klik *Option*, centang kolom *Homogeneity of variance test* dan *Exclude cases analysis by analysis*. Klik *OK*.
7. Muncul tabel *Test of Homogeneity Variances* pada lembar output.
8. Buat kesimpulan dengan kriteria:

- a. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi homogen
- b. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi homogen

### .2.6.3. Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

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

(Abdurahman, M., dkk., 2011: 218)

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan
- a = Konstanta
  - b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan
  - x = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Pengujian linieritas menggunakan *Software IBM SPSS Statistics 23*.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas ini adalah:

1. Aktifkan program *IBM SPSS Statistics 23*. sehingga tampak *Spreadsheet*.
2. Aktifkan *Variabel 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*, pilih *Compare Means*, pilih *Means*.
5. Kolom *Dependent List* diisi oleh variabel Y. Kolom *Independent List* Variabel  $X_1$  dan  $X_2$ .
6. Klik *Option*, centang kolom *Test for Linearity*. Klik *Continue*. Klik OK.
7. Muncul Tabel *Anova Table* pada lembar *Output*
8. Buat kesimpulan dengan kriteria:
  - a. Jika nilai pada kolom Sig. > 0,05 maka data linear.
  - b. Jika nilai pada kolom Sig.  $\leq$  0,05 maka data tidak linear.

### 3.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Sugiyono (2014, hlm. 244) berpendapat bahwa:

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, 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.

Tujuan dilakukannya analisis data adalah mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut, maka secara umum tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data;
- 2) Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data;
- 3) Tahap koding (pemberian kode), 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. 10**

#### **Pembobotan Untuk Koding**

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

- 4) Tahap tabulasi data, ialah mencatat data atau entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi

secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

**Tabel 3. 11**  
**Rekapitulasi Bulir Setiap Variabel**

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

- 5) Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data;
- 6) Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral,, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian;
- 7) Tahap pengujian hipotesis,, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak 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. Sebelum data ordinal diubah menjadi data interval menggunakan *Methodes Succesive Interval (MSI)* yaitu salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*. 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* , hingga muncul kotak dialog "*Methodes Of Succesive Interval*".
4. Klik "*Drop Down*" untuk mengisi Data range pada kotak dialog Input dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian centang () *Input Label in First Now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan dengan data yang paling rendah dan *Max Value* diisi dengan data yang paling besar, kemudian centang () *Display Summary*.
7. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, untuk menyimpan hasil yang telah diolah pada cell yang anda inginkan.
8. Klik "*OK*".

### 3.2.7.1. Teknik Analisis Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif, Sontani dan Muhidin (2011, hlm. 163) mengemukakan bahwa:

Analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data tersebut dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no. 1, rumusan masalah no. 2, dan rumusan masalah no. 3, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran tingkat disiplin, untuk mengetahui gambaran tingkat minat belajar dan untuk mengetahui gambaran tingkat hasil belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon.

Langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal 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 Fasilitas Pembelajaran (*Sangat Setuju-Setuju-Kurang Setuju-Tidak Setuju-Sangat Tidak Setuju*).
  - b. Ukuran variabel Lingkungan Belajar (*Sangat Setuju-Setuju-Kurang Setuju-Tidak Setuju-Sangat Tidak Setuju*).
  - c. Ukuran variabel Hasil Belajar ( $\geq 75$  *Mencapai KKM*,  $<75$  *Tidak Mencapai KKM*)
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. 12.**

#### **Ukuran Variabel Penelitian X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, dan Y**

<b>Kemandirian Belajar</b>	<b>Lingkungan Sekolah</b>	<b>Kategori Option</b>
----------------------------	---------------------------	------------------------



Sangat Tinggi	Sangat Kondusif	5
Tinggi	Kondusif	4
Sedang	Cukup Kondusif	3
Rendah	Kurang Kondusif	2
Sangat Rendag	Tidak Kondusif	1

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

**Tabel 3. 13**

**Kriteria Penafsiran Deskripsi Variabel Y**

<b>Rentang</b>	<b>Ukuran Variabel Hasil Belajar</b>
$\geq 75$	Mencapai KKM
$< 75$	Belum mencapai KKM

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

- 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, dikali seratus persen.
4. Berikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah di buat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

### 3.2.7.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa:

Analisis statistik inferensial yaitu data dengan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 4, 5, dan 6 agar mengetahui adakah pengaruh lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa, adakah pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa, juga untuk mengetahui adakah pengaruh kemandirian belajar siswa dan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Kedawung Cirebon

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan ratio) serta nonparametris (yang digunakan untuk data nominal dan ordinal). Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel terdapat data variabel yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametris mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval. Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan peneliti terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional pengubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan software *Microsoft Office 2010* melalui *Method Successive Interval (MSI)*.

Selanjutnya apabila sudah mendapatkan nilai Interval dari proses MSI, maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi ganda.

#### **a. Analisis Regresi Ganda.**

Muhidin dan Somantri (2006, hlm. 250) mengatakan bahwa “analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu hasil belajar siswa (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu lingkungan sekolah ( $X_1$ ) dan kemandirian belajar siswa ( $X_2$ ). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel Dependen Yaitu Hasil Belajar Siswa.

A = Konstanta.

$B_1$  = Koefisien Regresi Untuk kemandirian belajar siswa

$B_2$  = Koefisien Regresi Untuk lingkungan sekolah..

$X_1$  = Variabel Independen Yaitu kemandirian belajar siswa.

$X_2$  = Variabel Independen Yaitu lingkungan sekolah.

Untuk memperoleh persamaan regresi ganda di atas, peneliti menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistic 21*. Menurut Latan, H., & Temalagi, S. (2013, hlm. 85) langkah-langkah dalam menganalisis regresi ganda adalah sebagai berikut;

Nadia Karima Ikhtiyani, 2019

**PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN OTOMATISASI DAN TATA KELOLA PERKANTORAN DI SMK NEGERI 1 KEDAWUNG CIREBON**

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

3. Aktifkan program *IBM SPSS Statistics 21*. sehingga tampak *Spreadsheet*.
4. Aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y$  sesuai dengan keperluan.
5. Klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel  $X_1$ ,  $X_2$  (yang telah dikonversikan) dan  $Y$  sesuai dengan nomor responden.
6. Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih submenu *Regression*, lalu pilih *Linear*.
7. Kolom *Dependent List* diisi oleh variabel  $Y$ . Kolom *Independent List* variabel  $X_1$  dan  $X_2$ , abaikan yang lain kemudian klik OK.
8. Hasil persamaan dapat dilihat pada tabel *Coefficient* pada lembar *Output*

### 3.2.7.3. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi ( $r$ ) menunjukkan derajat korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Nilai korelasi harus terdapat dalam batas-batas  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi searah atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel bebas maka akan diikuti dengan kenaikan pada variabel terikat, begitupun juga sebaliknya. Tanda negatif menunjukkan adanya korelasi berlawanan arah atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel bebas maka akan diikuti dengan penurunan pada variabel terikat, begitupun juga sebaliknya. Nilai  $r$  diperoleh peneliti dari tabel *Model Summary* pada saat melakukan analisis regresi ganda.

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka dibuatlah klasifikasinya sebagai berikut:

**Tabel 3. 14**

#### Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai $r$	Interpretasi
$0,00 - < 0,20$	Hubungan Sangat Lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
$\geq 0,20 - \leq 0,40$	Hubungan rendah
$\geq 0,40 - \leq 0,70$	Hubungan sedang atau cukup
$\geq 0,70 - \leq 0,90$	Hubungan kuat atau tinggi
$\geq 0,90 - \leq 1,00$	Hubungan sangat kuat atau tinggi

Sumber: Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 179)

### 3.2.7.4. Koefisien Determinasi (R Square)

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel Fasilitas pembelajaran dan Lingkungan sekolah terhadap Motivasi belajar maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD).

Muhidin, S. A. (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa “koefisien determinasi (KD) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Adapun rumus yang digunakan adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen.

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

Nilai  $r^2$  diperoleh peneliti dari tabel *Model Summary* pada saat melakukan analisis regresi ganda.

### 3.2.1. Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010, hlm. 110) “hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

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

#### 3.2.8.1. Uji Signifikansi t (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 dengan menggunakan uji t:

- a. Merumuskan hipotesis, Uji hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) :

$H_0: \beta_1 = 0$  : Tidak ada pengaruh positif kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

$H_1: \beta_1 \neq 0$  : Ada pengaruh positif kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

$H_0: \beta_2 = 0$  : Tidak ada pengaruh positif lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa

$H_1: \beta_2 \neq 0$  : Ada pengaruh positif lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa.

- 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  $t_{tabel}$  dengan dengan ketentuan sebagai berikut :  
 Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.  
 Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.

### 3.2.8.2. Uji Signifikansi F (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan langkah membandingkan nilai dari  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji F:

- a) Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$   
 $H_0: R = 0$  : Tidak ada pengaruh positif kemandirian belajar siswa dan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa  
 $H_1: R \neq 0$  : Ada pengaruh positif kemandirian belajar siswa dan lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa.

- b) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu :  $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- 1) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(reg)} = \frac{1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y}{b_i}$$

- 2) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

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

- 3) Menghitung nilai F dengan rumus:

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

Dimana: k = banyaknya variabel bebas

- 4) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk  $db_1 = k$  dan  $db_2 = n-k-1$ .

- 5) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji F > nilai tabel F, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- c) Membuat kesimpulan

