

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

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 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 (Arikunto, 2002, hal. 136).

Penelitian ini menggunakan Metode Survey Eksplanasi (*Explanatory Survey Method*). Metode *Explanatory Survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*).

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 (Muhidin, 2010, hal. 6).

Berdasarkan uraian tersebut, Penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh sarana prasarana belajar dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa di SMK Bina Warga Bandung.

**Yulian Rahmawati, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

## **3.2 Desain Penelitian**

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Menurut Margono, variabel adalah “pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih” (Margono, 2004, hal. 133). Dalam penelitian ini setiap variabel dioperasionalkan sebagai berikut:

- a) Variabel Bebas ( $X_1$ ) dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana belajar. Suatu peralatan atau perlengkapan secara langsung maupun tidak langsung yang digunakan untuk mempermudah dan memperlancar kegiatan belajar siswa
- b) Variabel Bebas ( $X_2$ ) dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa adalah dorongan-dorongan baik dalam diri maupun dari luar siswa, yang membuat siswa untuk melakukan kegiatan belajar.
- c) Variabel Terikat ( $Y$ ) dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa. Prestasi belajar sebuah perubahan kemampuan yang dimiliki siswa yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar atau proses belajar.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu Sarana Prasarana Belajar sebagai variabel bebas pertama (Variabel  $X_1$ ), Motivasi Belajar sebagai variabel bebas kedua (Variabel  $X_2$ ) dan Prestasi Belajar sebagai variabel terikat (Variabel  $Y$ ). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

#### **1. Sarana Prasarana Pembelajaran**

Fasilitas pembelajaran meliputi sarana dan prasarana. Sarana pembelajaran yaitu semua peralatan serta kelengkapan yang langsung digunakan dalam proses pembelajaran sekolah, contohnya gedung sekolah, ruang kelas, alat peraga dan sebagainya. Sedangkan prasarana pembelajaran meliputi semua komponen yang

langsung menunjang jalannya proses pembelajaran di sekolah, contohnya jalan menuju sekolah, tata tertib dan sebagainya (Aunurrahman, 2010, hal. 85).

Ukuran yang dapat dijadikan indikator sarana dan prasarana pembelajaran dikemukakan oleh Aunurrahman adalah:

- 1) Penataan gedung sekolah
- 2) Kuantitas dan kualitas ruang kelas
- 3) Keberfungsian perpustakaan
- 4) Keberfungsian fasilitas kelas dan laboratorium
- 5) Ketersediaan buku-buku pelajaran
- 6) Optimalisasi media/alat bantu

(Aunurrahman, 2010, hal. 196)

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

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Sarana Prasarana Pembelajaran**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	Skala	No. Item
Sarana Prasarana Belajar Siswa (X <sub>1</sub> ) Sarana pembelajaran yaitu semua peralatan serta kelengkapan yang langsung digunakan dalam proses	1. Gedung Sekolah	1. Penataan gedung sekolah	1. Tingkat kenyamanan gedung sekolah	Ordinal	1
			2. Tingkat kelayakan gedung sekolah	Ordinal	2
	2. Ruang Kelas	2. Kuantitas dan kualitas ruang kelas	1. Tingkat kesesuaian banyaknya ruang kelas yang ada di sekolah 2. Tingkat	Ordinal	3

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

<p>pembelajaran sekolah, contohnya gedung sekolah, ruang kelas, alat peraga dan sebagainya. Sedangkan prasarana pembelajaran meliputi semua komponen yang langsung menunjang jalannya proses pembelajaran di sekolah, contohnya jalan menuju sekolah, tata tertib dan sebagainya.” (Aunurrahman, 2010, hal. 85)</p>			<p>pencahayaannya di kelas</p> <p>3. Tingkat kelengkapan sarana dan prasarana di kelas</p>	Ordinal	4
				Ordinal	5
	3. Perpustakaan	3. Keberfungsian perpustakaan	<p>1. Tingkat kenyamanan ruang perpustakaan</p> <p>2. Tingkat kesesuaian dan kelengkapan referensi dengan kebutuhan</p>	Ordinal	6
				Ordinal	7
	4. Fasilitas Kelas dan Laboratorium	3. Keberfungsian fasilitas kelas dan laboratorium	<p>1. Tingkat keberfungsian internet</p> <p>2. Tingkat keberfungsian komputer dan kesesuaian jumlah komputer dengan kebutuhan siswa</p>	Ordinal	8
				Ordinal	9
	4. Buku Pelajaran	5. Ketersediaan buku-buku pelajaran	<p>1. Tingkat penggunaan dan kesesuaian jumlah buku pelajaran dengan kebutuhan siswa</p> <p>2. Tingkat</p>	Ordinal	10
				Ordinal	11

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

			kesesuaian sumber belajar penunjang/buku referensi lainnya		
	5. Media belajar	3. Optimalisasi media/alat bantu	1. Tingkat ketersediaan media belajar	Ordinal	12

Sumber: Aunurahman (2010)

## 2. Motivasi Belajar

Menurut (Ullah, et al., 2013, hlm. 91) mengemukakan bahwa “*Student motivation is the essential element for quality teaching and learning process*”. “Motivasi belajar siswa adalah elemen penting untuk kualitas pengajaran dan proses belajar”. Operasional variabel Motivasi Belajar ( $X_2$ ) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Motivasi**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Motivasi Belajar Siswa ( $X_2$ ) “Motivasi belajar adalah dorongan internal maupun	1. Durasi kegiatan belajar (Tingkat lamanya belajar)	1. Tingkat pemanfaatan alokasi waktu untuk belajar diluar sekolah	Ordinal	1
	2. Frekuensi belajar (Tingkat seringnya waktu untuk belajar)	1. Tingkat frekuensi aktivitas untuk belajar di luar sekolah	Ordinal	2
		2. Tingkat keaktifan dalam pembelajaran di	Ordinal	3

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung”. (Uno, 2011, hal. 23)		kelas		
	3. Persistensi belajar (Tingkat perhatian, ketekunan dan mengatasi kesulitan belajar)	1. Tingkat keinginan untuk menjawab dan memberikan tanggapan atas pertanyaan yang diberikan oleh guru	Ordinal	4
		2. Tingkat ketekunan belajar dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	5
		3. Tingkat dorongan atau upaya dalam menyelesaikan setiap kesulitan yang ada	Ordinal	6
	4. Ketabahan, keuletan dan kemampuannya (Tingkat kemampuan dalam menghadapi kesulitan belajar)	1. Tingkat keuletan dalam mengerjakan tugas secara mandiri	Ordinal	8
		2. Tingkat ketabahan dalam menyelesaikan tugas yang sulit	Ordinal	9
3. Tingkat kemampuan dalam menyelesaikan diskusi materi yang kurang jelas		Ordinal	10	
5. Devosi (Tingkat pengorbanan uang, pikiran yang dilakukan untuk mencapai tujuan belajar)	1. Tingkat pengorbanan tenaga dan pikiran untuk menyelesaikan tugas sekolah	Ordinal	11	
	2. Tingkat pengorbanan finansial yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan	Ordinal	12	

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

		3. Tingkat usaha mencoba berbagai cara dalam menyelesaikan tugas	Ordinal	13
	6. Tingkat aspirasi (Tingkat maksud/rencana yang akan dicapai dengan belajar)	1. Tingkat kesadaran untuk tidak menyontek saat ulangan	Ordinal	14
		2. Tingkat keinginan untuk selalu unggul dalam pembelajaran di kelas	Ordinal	15
	7. Tingkat kualifikasi prestasi (tingkat memuaskan atau tidaknya prestasi yang didapatkan)	1. Tingkat kepuasan dalam meraih prestasi belajar yang diraih	Ordinal	16
		2. Tingkat antusiasme untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi	Ordinal	17
	8. Arah sikap terhadap sasaran kegiatan (tingkat suka atau tidaknya siswa terhadap mata pelajaran kearsipan)	1. Tingkat keinginan untuk memperhatikan dan berkonsentrasi saat guru sedang menerangkan mata pelajaran kearsipan di kelas	Ordinal	18
		2. Tingkat kekuatan pendirian dalam mencapai sasaran atau target yang diharapkan	Ordinal	19

Sumber: Abin Syamsuddin (2007, hal. 40)

### 3. Prestasi Belajar

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

Hasan Abdul Qahar (Djamarah S. & Aswan Zain, 2006) mengemukakan bahwa “Prestasi belajar adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja”. Dalam buku yang sama Nasrun Harahap, berpendapat bahwa prestasi adalah “Penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa”.

Operasional variabel Prestasi Belajar (Y) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Operasional Variabel Prestasi Belajar**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Prestasi Belajar (Y) Prestasi adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar. Sardiman (2006, hal. 46)	Data diperoleh dari Hasil Akhir Semester Ganjil pada mata pelajaran Kearsipan kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung	Nilai setiap siswa	Interval

### 3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Muhidin, “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, 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” (Muhidin & Sontani, 2011, hal. 1).

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah para siswa kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung. Maka populasi penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Populasi Penelitian di SMK Bina Warga**

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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



No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X Administrasi Perkantoran 1	36
2.	X Administrasi Perkantoran 2	36
3.	X Administrasi Perkantoran 3	36
4.	X Administrasi Perkantoran 4	36
	<b>Total Siswa</b>	<b>144</b>

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung sebanyak 144 orang. Karena jumlah peserta didik yang ada dalam penelitian ini sebanyak 144 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 bahwa “sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya” (Muhidin & Sontani, 2011, hal. 131).

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 S. , 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 144.

Dalam menentukan sampel, di sini peneliti melakukan penarikan sampel dengan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana). Sontani & Muhidin “*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” (Muhidin & Sontani, 2011, hal. 140).

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

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:

$$n = \frac{144}{1 + 144 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{144}{1 + 144 (0,0025)}$$

$$n = \frac{144}{1 + 0,27}$$

$$n = 105,88 = 106 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 105,88 yang dibulatkan menjadi 106 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:

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

Keterangan:

$n_1$  = Banyak sampel masing-masing unit

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

$n_0$  = 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 36 orang.

$$n_1 = \frac{36}{144} \times 106 = 26,5 = 26$$

2. X AP 2 siswanya 36 orang.

$$n_1 = \frac{36}{144} \times 106 = 26,5 = 27$$

3. X AP 3 siswanya 36 orang.

$$n_1 = \frac{36}{144} \times 106 = 26,5 = 26$$

4. X AP 4 siswanya 36 orang.

$$n_1 = \frac{36}{144} \times 106 = 26,5 = 27$$

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

**Tabel 3.5**  
**Sampel Siswa Masing-masing Kelas X**  
**Administrasi Perkantoran SMK Bina Warga Bandung**

No.	Siswa Kelas X Administrasi perkantoran	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
1	Siswa Kelas X AP 1	36	$(36/144)106$	26

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

2	Siswa Kelas X AP 2	36	36/144)106	27
3	Siswa Kelas X AP 3	36	36/144)106	26
4	Siswa Kelas X AP 4	36	36/144)106	27
<b>JUMLAH</b>				<b>106</b>

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat dilihat bahwa jumlah sampel yang akan diambil di SMK Bina Warga Bandung sebanyak 106 peserta didik. sampel tersebut terdiri dari 26 orang peserta didik kelas X AP 1, 27 orang peserta didik kelas X AP 2, 26 orang peserta didik kelas X AP 3, 27 orang peserta didik kelas X AP 4.

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara dan alat yang digunakan dalam mengumpulkan informasi atau keterangan mengenai objek penelitian. Berdasarkan sumber datanya, penelitian ini menggunakan sumber primer yaitu data yang diperoleh langsung dari narasumber yang menjadi objek dalam penelitian ini.

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

1) Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keseriusan siswa dalam pembelajaran pada mata pelajaran kearsipan di SMK Bina Warga Bandung.

2) 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 sedang dilakukan. Dalam hal ini, teknik yang dilakukan adalah untuk memperoleh data dari SMK Bina Warga mengenai prestasi belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran kearsipan.

3) Angket (kuesioner)

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

Kuesioner atau angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons sesuai dengan permintaan pengguna. Dalam pengisian angket, responden hanya perlu memilih alternatif jawaban dengan cara memberi tanda kepada salah satu alternatif sesuai dengan keinginannya (Riduwan, 2006, hal. 52).

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti dalam suatu penelitian. Untuk memperoleh data mengenai sarana prasarana belajar dan motivasi belajar siswa dibuat beberapa pertanyaan yang disusun dalam bentuk Skala Numerik (*numerical scale*).

Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden (Sontani & Muhidin, 2011, hal. 108).

.Angket ditujukan untuk mengambil data dari variabel motivasi belajar. Angket dalam penelitian ini terdiri dari daftar butir-butir pertanyaan yang dibagikan kepada responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan skala likert. Angket tertutup yaitu pernyataan-pernyataan yang dibuat tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* pada jawaban yang telah disediakan. Dalam penelitian ini, angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan.

### **3.2.4 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.

**Yulian Rahmawati, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

### 3.2.4.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto S. , 2010, hal. 211).

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

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum Y^2 - (\sum y^2)]}}$$

(Muhidin, 2010, hlm. 26)

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

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

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

$\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y

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

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

N : Banyaknya responden

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

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Sarana Prasarana Pembelajaran (X<sub>1</sub>)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,0979	0,4560	Tidak valid
2	0,5505	0,4560	Valid

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

3	0,7199	0,4560	Valid
4	0,5628	0,4560	Valid
5	0,5531	0,4560	Valid
6	0,5471	0,4560	Valid
7	0,5277	0,4560	Valid
8	0,6094	0,4560	Valid
9	0,3561	0,4560	Tidak valid
10	0,5199	0,4560	Valid
11	0,4674	0,4560	Valid
12	0,5160	0,4560	Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Dari tabel pengujian validitas variabel Sarana Prasarana Pembelajaran terhadap 12 item angket menunjukkan 10 item dinyatakan valid, dan 2 item dinyatakan tidak valid. Sedangkan angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Sarana Prasarana Pembelajaran berjumlah 10 item.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Motivasi Belajar (X<sub>2</sub>)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,50184	0,4560	Valid
2	0,48763	0,4560	Valid
3	0,59085	0,4560	Valid

**Yulian Rahmawati, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

4	0,52545	0,4560	Valid
5	0,29043	0,4560	Tidak Valid
6	0,46365	0,4560	Valid
7	0,49359	0,4560	Valid
8	0,60537	0,4560	Valid
9	0,58794	0,4560	Valid
10	0,52973	0,4560	Valid
11	0,22069	0,4560	Tidak Valid
12	-0,47302	0,4560	Tidak Valid
13	-0,22069	0,4560	Tidak Valid
14	0,52301	0,4560	Valid
15	0,53009	0,4560	Valid
16	-0,18337	0,4560	Tidak Valid
17	0,48762	0,4560	Valid
18	0,27914	0,4560	Tidak Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Dari tabel pengujian validitas variabel Sarana Prasarana Pembelajaran terhadap 18 item angket menunjukkan 12 item dinyatakan valid, dan 6 item dinyatakan tidak valid. Sedangkan angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Sarana Prasarana Pembelajaran berjumlah 12 item.

**Tabel 3.8**  
**Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba**

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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



No.	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1.	Sarana Prasarana Pembelajaran (X <sub>1</sub> )	12	10	2
2.	Motivasi Pembelajaran Siswa (X <sub>2</sub> )	18	12	6
Total		30	22	8

*Sumber: Hasil Pengolahan Data*

### 3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. 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 (Arikunto S. , 2010, hal. 221).

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 S. , 2010, hal. 239)

Keterangan:

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

$k$  : banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

- $\sigma_t^2$  : varians total  
 $\sum X$  : jumlah skor  
 $N$  : jumlah responden

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

- 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-3.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
  - 1) Jika nilai  $r_{hitung} \geq$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
  - 2) Jika nilai  $r_{hitung} \leq$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji realibilitas angket sebagaimana yang terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel X<sub>1</sub> dan Variabel X<sub>2</sub>**

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r hitung	r tabel	
1.	Sarana Prasarana Pembelajaran (X <sub>1</sub> )	0,711	0,456	Reliabel
2.	Motivasi Belajar (X <sub>2</sub> )	0,603	0,456	Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Hasil uji reliabilitas variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel. Setelah memperhatikan kedua pengujian instrumen di atas, peneliti menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

### **3.2.5 Pengujian Persyaratan Analisis Data**

#### **3.2.5.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Persamaan regresi dikatakan baik apabila mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi normal. Rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah rumus *Lilliefors*, dengan langkah kerja sebagai berikut (Abdurahman, dkk., 2011, hal. 261).

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan tersebut (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi, susun frekuensi kumulatifnya.

4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai Z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel Z.
6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, terima  $H_0$  jika  $D < D_{(n, \alpha)}$  dimana  $n$  adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0,05$ . Bentuk hipotesis statistik yang diuji adalah:
  - $H_0$  : X mengikuti distribusi normal
  - $H_1$  : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

**Tabel 3.10**  
**Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>Fk</b>	<b>S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>)</b>	<b>Z</b>	<b>F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)</b>	<b>S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>) – F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)</b>	<b>[S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>-1) – F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)]</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber: (Muhidin, 2010, hal. 94)

Keterangan:

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar
- Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul
- Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula,  $fki = fi + fki$  sebelumnya
- Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n(X_i) = fki : n$
- Kolom 5 : Nilai Z. Formula,  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$
- Kolom 6 : *Theoretical proportion* (Tabel Z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat z pada tabel distribusi

**Yulian Rahmawati, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Kolom 7 : Selisih *Empirical proportion* dengan *Theoretical proportion* dengan cara selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Nilai yang paling besar pada kolom (8) adalah D hitung.

### 3.2.5.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, bertujuan untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan antara varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variable memiliki varians yang homogen.

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji *Barlett* dengan kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$$

(Muhidin, 2010, hlm. 96)

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

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

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

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- a. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

- b. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.9**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	db=n-1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	db.Log $S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

*Sumber: Muhidin (2010, hlm. 97)*

- c. Menghitung varians gabungan.

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

- d. Menghitung log dari varians gabungan.

- e. Menghitung nilai Barlett.

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

- f. Menghitung nilai  $\chi^2$ .

dimana:

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

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

- h. Membuat kesimpulan.

- 1) Nilai hitung  $\chi^2 \leq$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
- 2) Nilai hitung  $\chi^2 \geq$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

(Muhidin, 2010, hal. 97)

### 3.2.5.3 Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Abdurahman, dkk., 2011, hlm. 218)}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel d ependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan b dicari i dengan menggunakan rumus:

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

Kemudian model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas (Muhidin, 2010, hal. 99-101) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

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

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

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

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

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

**Yulian Rahmawati, 2018**

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

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

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

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

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

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

- g. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- l. Mencari nilai  $F_{\text{hitung}}$  dengan rumus:

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



- m. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db)}$  dimana  $db\ TC = k-2$  dan  $db\ E = n-k$
- n. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$
- o. Membuat kesimpulan.  
 Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier.  
 Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linier.

### 3.2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, seperti yang diungkapkan oleh (Sontani & Muhidin, 2011, hal. 158).

#### a. Prosedur Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka secara garis besar langkah-langkah pengolahan data yaitu:

- 1) Editing, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
- 2) Coding, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap option dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk coding tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Pola Pembobotan Kuesioner**

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1.	Tinggi	3	1
2.	Sedang	2	2

3.	Rendah	1	3
----	--------	---	---

- 3) Tabulasi, yaitu perekapan data hasil skoring pada langkah ke dua ke dalam tabel seperti berikut.

Responden	Skor Item								
1									
2									
...									
...									
N									

- 4) Analisis data, yaitu mendeskripsikan variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel Y dengan analisis deskriptif untuk menjawab permasalahan tentang bagaimana tingkatan kesesuaian pengelolaan sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa di SMK Bina Warga Kota Bandung.

### 3.2.6.1 Teknik Analisis Deskriptif

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian (Muhidin & Abdurahman, 2007, hal. 53).

Termasuk dalam teknik analisis data deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, frekuensi, perhitungan mean, median, modus. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk mempermudah menjawab rumusan masalah nomor 1, rumusan masalah nomor 2, rumusan masalah nomor 3, maka teknik analisis data yang

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran tingkat kesesuaian sarana prasarana dan gambaran tingkat tinggi rendahnya motivasi belajar serta prestasi belajar di SMK Bina Warga Bandung.

Untuk mendeskripsikan variabel penelitian, maka digunakan data hasil dari Succesive Interval yang diklasifikasikan kedalam tiga ukuran yaitu (tinggi, sedang, rendah). Data yang diperoleh melalui pengumpulan angket tersebut kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang didapat untuk masing-masing variabel. Langkah kerja yang dapat dilakukan 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 Sarana Prasarana Pembelajaran (*Sesuai – Kurang Sesuai – Tidak Sesuai*)
  - b. Ukuran variabel Motivasi Belajar (Tinggi – Sedang – Rendah)
  - c. Ukuran variabel Prestasi Belajar (Tinggi – Sedang – Rendah)
3. Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Menentukan nilai tengah pada option instrument yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak option instrument berdasarkan nilai tengah.
  - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrument yang sudah ditentukan.

**Tabel 3.11**  
**Ukuran Variabel Penelitian X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>**

<b>Sarana Prasarana</b>	<b>Motivasi Belajar Siswa</b>	<b>Kategori Option</b>
-------------------------	-------------------------------	------------------------

Yulian Rahmawati, 2018

*PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG*

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

<b>Pembelajaran</b>		
Sesuai	Tinggi	3
Kurang Sesuai	Sesuai	2
Tidak Sesuai	Rendah	1

*Sumber: Diadaptasi dari Skor Jawaban Responden*

**Tabel 3.12**  
**Kriteria Penafsiran Deskripsi Variabel Y**

<b>Rentang</b>	<b>Ukuran Variabel Prestasi Belajar Siswa</b>
>75	Tinggi / Mencapai KKM
<75	Rendah/ 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 dibuat untuk mendapatkan informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

### 3.2.6.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut Muhidin dan Sontani menyatakan bahwa :

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

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi (Muhidin & Sontani, 2011, hal. 185).

Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Teknik analisis data yang kedua adalah teknik analisis data inferensial. Analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 4, 5 dan 6 yang telah dikemukakan di latar belakang masalah, yaitu pengaruh sarana prasarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung, pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung, serta adakah pengaruh sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Bina Warga Bandung.

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 harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional perubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *software Microsoft Office 2016* dengan menggunakan *Metode Succesive Interval (MSI)*.

*Metode Succesive Interval (MSI)* dapat dioperasikan dengan 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.

**Yulian Rahmawati, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

3. Klik “*Sucesive Interval*” pada Menu Analyze, hingga muncul kotak dialog “*Method 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 check list (√) *Input Label in First Now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list (√) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

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

### 1. Analisis Regresi Ganda

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi ganda. Somantri dan Muhidin mengatakan bahwa “analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variable terkait (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih” (Somantri & Muhidin, 2006, hal. 250).

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu sarana prasarana pembelajaran (X<sub>1</sub>) dan motivasi belajar (X<sub>2</sub>). 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

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

- $b_1$  = koefisien regresi untuk Sarana Prasarana Pembelajaran  
 $b_2$  = koefisien regresi untuk Motivasi Belajar  
 $X_1$  = variabel independen yaitu untuk Sarana Prasarana Pembelajaran  
 $X_2$  = variabel independen yaitu untuk Motivasi Belajar

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda menurut Muhidin dan Abdurrahman (2007, hal. 203) adalah 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  $\sum Y$ ,  $\sum X_1$ ,  $\sum X_2$ ,  $\sum X_1Y$ ,  $\sum X_2Y$ ,  $\sum X_1X_2$ ,  $\sum X_1^2$ ,  $\sum X_2^2$ )
2. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien  $a$ ,  $b_1$ , dan  $b_2$  dapat menggunakan persamaan berikut:

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

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

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

Sumber: (Somantri & Muhidin, 2006, hal. 250)

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:

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

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

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

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

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

## 2. Menghitung Koefisien Korelasi

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

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

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas :  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara dua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan berlaku sebaliknya.

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

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut.

**Tabel 3.13**  
**Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besarnya nilai r	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang



0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2011, hal. 183)

### 3. Koefisien Determinasi

Menurut Muhidin menyatakan bahwa koefisien determinasi ( $r^2$ ) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Muhidin, 2010, hal. 110). Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ( $r^2 \times 100\%$ ).

#### 3.2.7 Pengujian Hipotesis

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 (Arikunto S. , 2010, hal. 110).

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

##### 3.2.7.1 Uji t

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

- 1) Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ):

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa.

- $H_1 : \beta_1 \neq 0$  : Terdapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa.
- $H_0 : \beta_2 = 0$  : Tidak terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa.
- $H_1 : \beta_2 \neq 0$  : Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa.
- $H_0 : \beta = 0$  : Tidak terdapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa.
- $H_0 : \beta \neq 0$  : Terdapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa.

- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

- 3) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  Nilai Thitung dibandingkan Ttabel 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.

### 3.2.7.1 Uji F (secara simultan)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan langkah membandingkan nilai dari Fhitung dengan Ftabel. Nilai Fhitung dapat dilihat dari hasil pengolahan data bagian ANOVA. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji F:

- 1) Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : R = 0$  : Tidak terapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa

$H_1 : R \neq 0$  : Terdapat pengaruh sarana prasarana pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa

Yulian Rahmawati, 2018

PENGARUH SARANA PRASARANA PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KEARSIPAN KELAS X PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK BINA WARGA BANDUNG

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

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

Menurut Sudjana (1996, hlm. 91) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- a) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

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

- b) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

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

- c) Menghitung nilai dengan rumus:

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

Dimana: k = banyaknya variabel bebas

- 3) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk  $db_1 = k$  dan  $db_2 = n-k-1$ .
- 4) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian:  
Jika nilai uji F  $\geq$  nilai tabel F, maka tolak  $H_0$ .
- 5) Membuat kesimpulan.