

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas tiga variabel yang menjadi variabel bebas (independent variabel) yaitu Minat ( $X_1$ ) dan fasilitas belajar ( $X_2$ ). Sedangkan variabel terikatnya dan yang menjadi variabel terkatnya (dependent variabel) adalah prestasi belajar siswa(Y). Penelitian ini dilakukan di SMK Pasundan 3 Bandung yang terletak di jl. Sumatra No. 41 Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian menurut sugiyono (2009:2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dari penjelasan di atas maka metode penelitian merupakan cara pemecahan masalah penelitian secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat lebih di pahami. Metode penelitian adalah suatu teknis atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data. Data tersebut digunakan untuk menyusun suatu karya ilmiah, dengan adanya analisa sehingga menghasilkan suatu kebenaran data dalam suatu karya ilmiah yang diteliti.

Metode penelitian menurut Sugiyono (2009:2) “Pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Explanatory Survey Method*. Menurut Sanapiah Faisal (2007:18) menjelaskan :

Penelitian eksplanasi yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel anteseden apa saja yang mempengaruhi) terjadinya sesuatu gejala atau kenyataan sosial tertentu.

Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran yaitu variabel Minat Belajar, variabel Fasilitas Belajar, dan variabel Prestasi Belajar. Objek yang diuji dalam penelitian ini adalah **“Pengaruh Minat Belajar dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Produktif di SMK Pasundan 3 Bandung”**.

### 3.3 Operasional Variabel

Operasional variabel dimaksudkan untuk memperjelas variabel-variabel yang diteliti beserta pengukuran-pengukurannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu :

#### 3.3.1 Variabel Bebas (Independen)

Menurut Uep dan Sambas (2011:88) variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ada dua yaitu : Minat ( $X_1$ ) dan Fasilitas Belajar ( $X_2$ ).

### 3.3.2 Variabel Terikat (Dependen)

Menurut Uep dan Sambas (2011:88) variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa.

Untuk lebih jelasnya, operasionalisasi variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Minat belajar (Variabel $X_1$ ) Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Slameto, (2010:57)	Ketertarikan untuk belajar	Kehadiran siswa pada mata pelajaran produktif	O R D I N A L	1
		Keinginan mengikuti mata pelajaran produktif		2
		Ketertarikan siswa mempelajari materi		3
	Perhatian dalam belajar	Kesiapan belajar siswa pada mata pelajaran produktif		4
		Konsentrasi siswa pada mata pelajaran produktif		5
		Kesadaran siswa mengerjakan tugas mata pelajaran produktif		6
	Motivasi belajar	Memiliki kemauan menguasai mata pelajaran produktif		7
		Ingin mempelajari materi yang tidak dimengerti		8
		Dorongan untuk bersaing pada mata pelajaran produktif		9
	Pengetahuan	Pengetahuan pada mata pelajaran produktif bertambah		10
		Bertambahnya keterampilan setelah mempelajari mata pelajaran produktif		11

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Fasilitas Belajar (Variabel X <sub>2</sub> ) Prasarana dan sarana merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa Aunurrahman (2012:195)	Penataan gedung sekolah	Kenyamanan gedung sekolah	O R D I N A L	1
		Kekokohan gedung sekolah		2
	Keadaan ruang kelas	Kebersihan ruang kelas		3
		Pencahayaannya di kelas		4
	Keberfungsian Perpustakaan	Kemudahan menemukan buku yang diinginkan		5
		Kenyamanan perpustakaan		6
		Ketersediaan buku pelajaran yang dibutuhkan oleh siswa		7
	Keadaan fasilitas kelas dan laboratorium	Kenyamanan kursi		8
		Kenyamanan meja		9
		keberfungsian mesin komputer		10
	Ketersediaan buku-buku pelajaran	Memiliki buku sumber		11
		Memiliki LKS		12
	Optimalisasi media/alat bantu	Keberfungsian LCD Proyektor		13
Prestasi belajar kelas X pada mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran (Variabel Y) Prestasi belajar merupakan hasil interaksi sebagian faktor yang mempengaruhi proses belajar secara keseluruhan Muhibbin Syah (2011:141)	Prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif Administrasi Perkantoran	Nilai rata-rata hasil UAS siswa kelas X pada mata pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran semester 2 tahun ajaran 2012-2013 di SMK Pasundan 3 Bandung	I N T E R V A L	

Dalam operasionalisasi variabel ini semua variabel diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe skala likert. Skala likert menurut Ating dan Sambas, (2006:35) bahwa :

Skala likert adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap seseorang, dengan menempatkan kedudukan sikapnya pada kesatuan perasaan kontinum yang berkisar dari “sangat positif” hingga ke “sangat negatif terhadap sesuatu (objek psikologis)

Untuk perumusan alternatif jawaban, setiap jawaban item instrumen menggunakan gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- R = Ragu-ragu
- TS = Tidak setuju
- STS = Sangat tidak setuju

Yang terakhir adalah penetapan skala penilaian angket yaitu dengan memberikan nilai pembobotan untuk setiap jenis pertanyaan yang berskala ordinal. Skor 5-4-3-2-1 digunakan untuk pernyataan yang bersifat mendukung dan skor 1-2-3-4-5 untuk pernyataan yang sifatnya tidak mendukung. Seperti tabel dibawah ini :

**Tabel 3. 2**  
**Skala Likers**

No	Keterangan	Skor Item Positif	Skor Item 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

*Sumber : Sugiyono (2009:134)*

### 3.4 Sumber Data

Sumber data merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan tentang data. Penulis melakukan penelitian ini untuk mendapatkan data mengenai objek yang akan diteliti, data tersebut terdiri dari data primer dan data sekunder :

#### 3.4.1 Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang didapat dan diolah secara langsung dari subjek yang berhubungan langsung dengan penelitian. Data primer ini diantaranya didapat dari hasil pengisian kuesioner oleh siswa kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Pasundan 3 Bandung.

#### 3.4.2 Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, hasil dari pengumpulan dan pengolahan pihak lain. Data sekunder ini didapat dari sekolah SMK Pasundan 3 Bandung yang berkaitan dengan kajian penelitian.

### 3.5 Populasi

Pengertian populasi menurut Sambas (2010:1) “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang dimiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Sedangkan pengertian populasi menurut Suharsimi Arikunto (2010:173) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dari kedua pendapat di atas maka populasi merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang lingkungannya terhingga dan subjeknya tidak terlalu banyak.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata nilai mata pelajaran produktif. Adapun anggota populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 3 Bandung.

### 3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui bisa tidaknya suatu instrumen sebagai alat pengumpulan data maka harus diuji kelayakannya. Instrumen yang baik perlu melalui tahap validitas dan reliabilitas.

#### 3.6.1 Uji Validitas

Arikunto (2010:211) menjelaskan bahwa validitas adalah “Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument”.

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

$$r_{xy} = \frac{N\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{N\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:213)

Keterangan :

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

N = Jumlah koresponden

$X_i$  = Nomor item ke i

$\sum X_i$  = Jumlah skor item ke i

$X_i^2$  = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$  = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$  = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$Y_i^2$  = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum Y_i^2$  = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$  = Jumlah hasil kali item angket dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden

Langkah kerja yang dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrument penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Sejauh ini belum ada ketentuan yang mensyaratkan banyaknya responden untuk uji coba instrumen, namun disarankan 20-30 orang responden.

**Gina Noviamanti, 2013**

Pengaruh Minat Belajar Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Kelas X Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Produktif Di SMK Pasundan 3 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2. Dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh db = 20-2 = 18 dan  $\alpha = 5\%$
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. kriterianya :
  1. Jika  $r_{xy}$  hitung  $> r_{tabel}$ , maka valid
  2. Jika  $r_{xy}$  hitung  $\leq r_{tabel}$ , maka tidak valid

Jika instrument itu valid, maka instrumen tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen merupakan pengujian alat pengumpulan data kedua. Menurut Arikunto (2010:221) “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 dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa dari Cronbach, yaitu 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 :

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

(Suharsimi Arikunto, 2010:239)

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya 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 instrument penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrument
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden
7. Menghitung kuadrat jumlah item yang diperoleh oleh masing-masing responden
8. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh
9. Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh
10. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
11. Menghitung nilai koefisien alfa
12. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien *korelasi product moment* yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2. Dimana n adalah jumlah responden yang

dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh  $db = n - 2 = 20 - 2 = 18$  dan  $\alpha = 5\%$

13. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . kriterianya : 1. Jika  $r_{11} \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ , maka reliabel

1. Jika  $r_{11} \text{ hitung} \leq r \text{ tabel}$ , maka tidak reliabel

### 3.7 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pengumpulan data terdapat beberapa cara untuk memperoleh data penelitian yang disebut teknik pengumpulan data. Adapun teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu :

1. Studi Literatur yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi menggunakan studi kepustakaan dengan membaca dan menelaah berbagai dokumentasi yang relevan untuk mengolaborasi dan memperdalam data serta pemberian makna yang berhubungan dengan teori-teori yang ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti
2. Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak perusahaan untuk memperoleh data mengenai profil sekolah, gambaran tingkat minat belajar, gambaran kelengkapan fasilitas belajar dan gambaran prestasi belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Pasundan 3 Bandung.
3. Observasi yaitu mengamati secara langsung kegiatan di SMK Pasundan 3 Bandung. Khususnya yang berhubungan dengan keadaan minat belajar, fasilitas belajar dan prestasi belajar siswa.

4. Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sekumpulan pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut :
- a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
  - b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternative jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrument yang bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2010:195) “instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
  - c. Responden hanya membutuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat yang telah disediakan.
  - d. Menetapkan pemberian skor pada setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Menurut Sugiyono (2008:107), “Skala likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif”.

### **3.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data**

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, syarat yang harus dipenuhi yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas

#### **1.8.1. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji

statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana. Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Sambas dan Maman, 2009: 73) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai  $z$  untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table  $z$
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji jika  $D_{hitung} < D_{(n,a)}$  dimana  $n$  adalah jumlah sampel dan  $a = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah :  
 $H_0$ :  $X$  mengikuti distribusi normal  
 $H_1$  :  $X$  tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

**Tabel 3. 3**  
**Tabel Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas**

<b>X</b>	<b>f</b>	<b>fk</b>	<b><math>S_n(X_i)</math></b>	<b>Z</b>	<b><math>F_o(X_i)</math></b>	<b><math>S_n(X_i) - F_o(X_i)</math></b>	<b><math> S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i) </math></b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula,  $f_k = f + f_{k\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n(X_i) = f_k/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula,  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : Theoretical Proportion (tabel z) : Proporsi umulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : Selisih Empirical Proportion dengan Theoretical Proportion dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut Adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada  $\alpha = 0,05$  dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ .

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung < D tabel, maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung  $\geq$  D tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

### 1.8.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah ada 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. Kriteria yang peneliti gunakan adalah nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel, maka  $H_0$  menyatakan skornya homogen ditolak. Nilai hitung diperoleh dengan rumus berikut:

$$\chi^2 = (\ln 10) [\sum db \cdot \text{Log} S_i^2]$$

(Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:294)

- $S_i^2$  = Varians tiap kelompok data  
 $Db_i$  =  $n-1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok  
 $B$  = Nilai barlett =  $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_i)$   
 $S_{gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

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

**Tabel 3. 4**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Indikator	db= n-1	$S_i^2$	$\text{Log} S_i^2$	db. $\text{Log} S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
2					
3					
4					
N					

Sumber : Sambas Ali Muhidin (2010:97)



3. Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai Barlett
6. Menghitung nilai  $X^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0.05$  dan  $db = k-1$ , dimana k adalah banyaknya indikator
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
  - Nilai  $X^2_{hitung} < \text{nilai } X^2_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima (variansi data dinyatakan homogen)
  - Nilai  $X^2_{hitung} > \text{nilai } X^2_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak (variansi data dinyatakan tidak homogen)

### 1.8.3. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan 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 :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2007:244)}$$

Keterangan :

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

a = Konstanta

$b$  = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angkapeningkatan 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

Dengan ketentuan :

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

Sedangkan  $b$  dicari dengan menggunakan rumus :

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

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linearitas dengan langkah-langkah sebagai berikut :

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

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

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

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

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{\text{res}}$ ) dengan rumus :

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

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

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

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

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

**Gina Noviamanti, 2013**

Pengaruh Minat Belajar Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Kelas X Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Produktif Di SMK Pasundan 3 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus :

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

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

14. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

15. Membuat kesimpulan.

- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan perpola linier
- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear

### 3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menurut Uep dan Sambas (2011:158) yaitu :

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Adapun tujuan dilakukannya analisis data yaitu : mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrument pengumpulan data
- b. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data
- c. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk koding tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 5**  
**Pola pembobotan Kuesioner Skala Likert**

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

Sumber : Ating dan Sambas (2006:38)

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

**Tabel 3. 6**  
**Rekapitulasi Hasil Skorng Angket**

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

Sumber : Ating dan Sambas (2006:39)

### 3.9.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Uep dan Sambas (2011:163) menyatakan bahwa :

Analisis data penelitian secara deskriptif yang 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.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1, rumusan masalah no.2, dan rumusan masalah no.3, maka teknik analisis data

yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran tingkat minat belajar siswa, untuk mengetahui gambaran kelengkapan fasilitas belajar siswa, dan untuk mengetahui gambaran tingkat prestasi belajar siswa pada SMK Pasundan 3 Bandung.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan Variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui jarak rentang pada interval pertama sampai dengan interval kelima digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rentang} = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5.1 - 1 = 4.1$$

$$\text{Lebar Interval} = \text{Rentang/banyaknya interval} = 4.1/5 = 0,82$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 1; interval kedua memiliki batas bawah 1,82; interval ketiga memiliki batas bawah 2,64; interval keempat memiliki batas bawah 3,46; dan interval kelima memiliki batas bawah 4,28. Selanjutnya disajikan kriteria penafsiran seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 7**  
**Kriteria Penafsiran Deskripsi**

Rentang	Penafsiran	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
1,00 – 1,82	Sangat Rendah	Tidak Lengkap
1,83 – 2,64	Rendah	Kurang Lengkap
2,65 – 3,46	Cukup Tinggi	Cukup Lengkap
3,47 – 4,28	Tinggi	Lengkap
4,29 – 5,1	Sangat Tinggi	Sangat Lengkap

Sumber : Diadaptasi dari skor kategori Likert skala 5 (Sambas dan Maman,2007:146)

Gina Noviamanti, 2013

Pengaruh Minat Belajar Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Kelas X Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Produktif Di SMK Pasundan 3 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel diatas. Pengujian hipotesis pun menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data berbentuk interval. Data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan metode Succesive Interval (MSI).

Metode Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Microsoft excel, yaitu program Succesive Interval. Langkah kerja yang dilakukan 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 “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”.

### 3.9.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensia meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parameteris karena data yang digunakan adalah data interval. Analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi ganda. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.4,5, dan 6 untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar siswa Administrasi Perkantoran kelas X di SMK Pasundan 3.

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

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Arikunto (2010:110) mengatakan bahwa “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 alat yang akan digunakan adalah regresi ganda. Dalam pengujian menggunakan regresi ganda harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan masalah hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0$  :  $R = 0$  : Tidak ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel  $Y$



$H_1 : R \neq 0$  : Ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel  $Y$

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

Untuk menentukan nilai Uji F di atas, adalah (Sudjana, 1996:91) :

- a. Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus :

$$JK_{(Reg)} = b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y + \dots + b_k \sum x_ky$$

- b. Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus :

$$JK_{(Res)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{(Reg)}$$

- c. Menghitung nilai F dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(Res)}}{n-k-1}}$$

Dimana : k = banyaknya Variabel bebas

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



**Gina Noviamanti, 2013**

Pengaruh Minat Belajar Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Kelas X Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Produktif Di SMK Pasundan 3 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)