

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis dan desain penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak atau random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>1</sup>

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Lokasi penelitian**

Pelitian ini dilaksanakan SMK Negeri 2 Jakarta yang terletak di Jalan Batu No. 3 Gambir, Kelurahan Gambir, Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat.

##### **3.2.2. Waktu penelitian**

Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juni tahun 2015

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), cet.16, h.14

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>2</sup>

Dengan pengertian ini, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota ekstrakurikuler *multimedia club* tahun ajaran 2014-2015 yang terdiri dari siswa kelas X dan XI Multimedia SMK Negeri 2 Jakarta sejumlah 36 siswa.

### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.<sup>3</sup>

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik Sampling Purposive yaitu teknik pengambilan sampel dimana pemilihan anggota sampel didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Multimedia yang mengikuti kegiatan tan ekstrakurikuler Multimedia Club yaitu berjumlah 20 siswa.

### 3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, h.117.

<sup>3</sup> *Ibid.*, h.118.

kesimpulannya. Variabel-variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut.<sup>4</sup>

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas atau variabel (X) dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler *multimedia club*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat atau variabel (Y) dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa yang berupa nilai raport semester genap.pada mata pelajaran komposisi foto digital yang digambarkan dalam bentuk nilai raport semester genap.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan berbagai metode antara lain.

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin

---

<sup>4</sup> Ibid., h.61

mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit.<sup>5</sup> Wawancara dilakukan dalam bentuk dialog langsung dengan pembina, pembimbing dan ketua ekstrakurikuler *multimedia club* untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian.

## 2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, nilai rapor dan sebagainya.

Jadi metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data yang berupa bahan tertulis. Sedangkan manfaat menggunakan metode dokumentasi adalah sebagai berikut:

- a. Dokumentasi merupakan sumber data yang dapat dipercaya kebenarannya.
- b. Peneliti dapat dengan mudah memperoleh data dan melihat kembali data tersebut jika sewaktu-waktu membutuhkannya.
- c. Dapat lebih menghemat tenaga dan biaya.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat dirumuskan dokumentasi adalah pengumpulan bukti-bukti dan keterangan-keterangan yang berupa benda-benda tertulis.

Dalam penelitian ini dokumen yang yang diambil antara lain: daftar nama siswa yang menjadi populasi dalam penelitian, jadwal

---

<sup>5</sup> Ibid., h.194

kegiatan ekstrakurikuler *multimedia club*, foto-foto kegiatan yang mendukung, serta data prestasi belajar siswa yang berupa nilai raport mata pelajaran komposisi foto digital semester genap kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Jakarta tahun ajaran 2014/2015.

### 3. Kuesioner

Metode kuesioner merupakan metode untuk memperoleh data dengan cara memberikan pertanyaan yang disusun dalam suatu daftar yang dijawab oleh subyek penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiono yang menyebutkan Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>6</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner atau angket adalah suatu daftar pertanyaan yang dilaksanakan secara tertulis kepada responden untuk mendapatkan informasi atau keterangan tertulis dari responden sesuai dengan yang dibutuhkan.

Dalam penelitian ini data yang diambil melalui kuesioner atau angket adalah melalui seperangkat instrumen pertanyaan yang akan diberikan kepada seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian.

### 3.6. Instrumen Penelitian

---

<sup>6</sup> Ibid., h.199

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket tertutup, yaitu kuesioner berisi pertanyaan yang disertai jawaban-jawaban yang telah tersedia dan harus dipilih oleh responden. Instrumen digunakan untuk mengukur nilai variabel keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler *multimedia club*.

Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala. Skala pengukuran yang digunakan agar hasil penilaian dapat sesuai dalam penelitian ini adalah *skala likert*. *Skala likert* yaitu suatu pengukuran untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang tentang fenomena sosial.<sup>7</sup>

Jawaban pada setiap butir instrumen menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari selalu (SL), sering (SR) , kadang-kadang (KD), tidak pernah (TP). Tipe jawaban yang digunakan adalah bentuk check list (√). Ketentuan yang digunakan dalam pemberian skor angket ini adalah:

**Tabel 3.1 Ketentuan Pemberian Skor**

Pernyataan Positif (+)		Pernyataan Negatif (-)	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Selalu	4	Selalu	1
Sering	3	Sering	2
Kadang-kadang	2	Kadang-kadang	3
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	4

Adapun kisi-kisi yang digunakan untuk memperoleh data penelitian adalah sebagai berikut.

---

<sup>7</sup> Ibid., h.134

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen

No	Variabel	Aspek	Indikator	Nomor Butir		Jumlah
				Positif	Negatif	
1	Keaktifan Siswa dalam Kegiatan Ekstrakurikuler	Keterlibatan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler	1. Waktu kegiatan	2	6	2
			2. Kedudukan dalam ekstrakurikuler	7	8	2
			3. Disiplin dalam ekstrakurikuler	1,5	3,4	4
		Peminatan siswa ekstrakurikuler	1. Tujuan mengikuti ekstrakurikuler	9,10,14,16		4
			2. Alasan mengikuti ekstrakurikuler		15,11,12,19	4
		Aktifitas belajar dalam kegiatan ekstrakurikuler	1. Visual Activities	21		1
			2. Oral Activities	22,23,25,26		4
			3. Listening Activities	24		1
			4. Writing Activities	27		1
			5. Motor Activities	28		1
		Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler	1. Arahan pembimbing	13, 17	18,20,	4
			2. Materi dalam kegiatan ekstrakurikuler	29,30,31	32,33	5
		Dampak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler	1. Dampak positif	34,35,36,37,38,39		6
			2. Dampak negatif		40,41	2

### 3.7. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

#### 3.7.1. Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi

sejauhmana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya.<sup>8</sup> Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapat data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Uji validitas butir pertanyaan dalam penelitian ini akan menggunakan adalah menggunakan pendapat para ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun tersebut. Para ahli yang dimaksud pada penelitian ini adalah Guru.

### **3.7.2. Reliabilitas Instrumen**

Syarat kedua dari suatu instrumen yang baik adalah harus reliabel. Reliabilitas berasal dari kata *reliability*. Suatu pengukuran yang mampu menghasilkan data yang memiliki tingkat reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel.<sup>9</sup>

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.<sup>10</sup> Dalam menguji reliabilitas digunakan uji konsistensi internal dengan

---

<sup>8</sup> Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), cet-1, h.8

<sup>9</sup> Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), cet-1, h.7

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), cet.13,h.221

menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut.<sup>11</sup>

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

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

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Dimana :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum si^2$  = jumlah varian butir atau item

$st^2$  = varian total

Tabel Interpretasi nilai reliabel

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

### 3.8. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Penelitian ini bersifat deskriptif korelasional, yaitu peneliti bermaksud mencari hubungan antara dua variabel, yaitu pengaruh keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler *multimedia club* terhadap prestasi belajar pada

---

<sup>11</sup> Ibid.,h.239

mata pelajaran komposisi foto digital siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Jakarta.

Sebelum dilakukan uji hipotesis akan dilakukan terlebih dahulu uji persyaratan analisis data dengan menggunakan uji normalitas dan linearitas. Berdasarkan operasi perumusannya, maka hipotesis dirumuskan sebagai berikut :

Ha :“Terdapat pengaruh positif antara keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler Multimedia Club (M2C), sebagai variabel bebas (x) terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran komposisi foto digital kelas XI SMK Negeri 2 Jakarta, sebagai variabel terikat (y)”.

Ho :“Tidak terdapat pengaruh positif antara keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler Multimedia Club (M2C), sebagai variabel bebas (x) terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran komposisi foto digital kelas XI SMK Negeri 2 Jakarta, sebagai variabel terikat (y)”.

Untuk menjelaskan permasalahan penelitian ini maka analisis data yang digunakan adalah:

### **3.8.1. Analisis Deskriptif Persentase**

Analisis deskriptif merupakan analisis yang berguna untuk menggambarkan besar kecilnya tingkat variabel (variabel dependen dan variabel independen) dalam suatu penelitian. Analisis deskriptif persentase digunakan untuk mengkaji variabel keaktifan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler *Multimedia Club*. Variabel tersebut terdiri dari beberapa indikator yang sangat mendukung dan kemudian indikator

tersebut dikembangkan menjadi instrumen (angket). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>12</sup>

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan analisis deskriptif persentase:

1. Mengumpulkan angket yang telah diisi responden dengan memeriksa kelengkapan.
2. Mengubah skor kualitatif menjadi skor kuantitatif.
3. Membuat tabulasi.
4. Memasukan dalam rumus deskriptif persentase.
5. Membuat tabel rujukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menetapkan persentase tertinggi, dengan rumus :

$$\text{Persentase tertinggi} = \frac{\text{skor maksimal}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

- 2) Menetapkan persentase terendah

$$\text{Persentase terendah} = \frac{\text{skor minimal}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

- 3) Menetapkan rentangan persentase
- 4) Menetapkan kelas interval
- 5) Interval

### **3.8.2. Uji Prasyarat Analisis**

#### **Uji Normalitas**

---

<sup>12</sup> Prof. Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), cet.16, h.111

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak dengan uji lilliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah :

$$L_0 = |f(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$L_0$  = L observasi ( harga mutlak terbesar )

$R(Z_i)$  = Merupakan peluang angka baku

$S(Z_i)$  = Merupakan proporsi angka baku

Hipotesis Statistik :

$H_0$  = Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

$H$  = Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian :

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

### 3.8.3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Terdapat pengaruh positif antara keaktifan siswa dalam ekstrakurikuler Multimedia Club (M2C) terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran komposisi foto digital kelas XI SMK Negeri 2 Jakarta.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel digunakan :

**a. Uji Keberartian Regresi dan Linearitas**

1. Uji Keberartian Regresi

Adapun perhitungan persamaan regresi linier sederhana dilakukan dengan rumus – rumus sebagai berikut :

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

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

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak dengan kriteria  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Hipotesis statistik :

$H_0 : \beta \leq 0$  ( regresi tidak berarti )

$H_i : \beta > 0$  ( regresi berarti )

Kriteria Pengujian :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, dan regresi dinyatakan berarti ( signifikan )

## 2. Uji Linearitas Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat memiliki hubungan linier atau tidak. Hipotesis statistik :

$$H_0 : Y = \alpha + \beta x$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta x$$

Kriteria Pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi linier. Langkah perhitungan keberartian dan linearitas regresi dapat dilihat pada tabel Anava sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Analisa Varians Regresi Linear Sederhana**

Sumber varians	Dk	Jumlah kuadrat ( JK)	Rata – rata jumlah kuadrat ( RJK )	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	N	$\sum Y^2$	-	-	$F_0 > F_t$ Maka Regresi Berarti
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum y)^2}{N}$	-		
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum xy$	$\frac{JK (b/a)}{1}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	
Residu	n-2	JK (S)	$\frac{JK (S)}{n - 2}$		
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	JK (TC)		$F_0 < F_t$ Maka Regresi Linier
Galat Kekeliruan	n-k	J (G)	$\frac{k-2}{n-k} \frac{JK (G)}{n - k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_{G}}$	

### b. Korelasi Product Moment.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dengan y

n = jumlah subyek atau responden

$\sum x$  = jumlah skor butir pertanyaan

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum xy$  = perkalian jumlah skor butir pertanyaan dan jumlah skor total

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat skor butir pertanyaan

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat skor total

Setelah diperoleh nilai “r”, kemudian diinterpretasikan dengan dua cara, yaitu.<sup>13</sup>

1. Interpretasi kasar atau sederhana, yaitu dengan mencocokkan hasil perhitungan dengan angka indeks korelasi “r” *product moment* dibawah ini.

**Tabel 3.4 Interpretasi Angka Indeks Korelasi “r”  
*Product Moment***

Besarnya “r” product moment (r)	Interpretasi
0,00 – 0,20	Antara variabel x dan variabel y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi itu sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu

<sup>13</sup> Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 2010), Cet. 21, h 193

	diabaikan (dianggap tidak ada korelasi atau pengaruh antara variabel x dan variabel y)
0,20 – 0,40	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang lemah atau rendah
0,40 – 0,70	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang sedang atau cukup
0,70 – 0,90	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi
0,90 – 1,00	Antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang sangat tinggi atau sangat kuat

2. Interpretasi nilai “r” dengan rumus:

$$Df = N - nr$$

Dimana :

Df = derajat bebas

N = banyaknya responden yang diteliti

Nr = banyaknya variabel yang dikorelasikan

Setelah itu hasilnya dicocokkan dengan tabel koefisiensi “r” *product moment* dari pearson untuk berbagai Df, pada taraf signifikansi 5%.

Selanjutnya untuk mencari dan mengetahui seberapa besar kontribusi variabel x terhadap variabel y, dipergunakan rumus sebagai berikut.

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

Dimana :

KD : Koefisien determination (kontribusi variabel x terhadap variabel y)

$r$  : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

### c. Uji Kebeartian Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi digunakan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$  = Skor signifikansi koefisien korelasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi Product Moment

$n$  = Banyaknya sampel data

Hipotesis statistik :

$H_0 : \rho = 0$

$H_i : \rho \neq 0$

Kriteria Pengujian :

$H_0$  ditolak bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka korelasi berarti (signifikan).

Hal ini dilakukan dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 0,005$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan Y terdapat hubungan positif.