

## **BAB III**

### **DESAIN DAN METODE PENELITIAN**

#### **A. Populasi dan Sampel**

Dalam sebuah penelitian, peneliti dapat melaksanakan penelitian yang bersifat penelitian populasi maupun penelitian sampel. Secara sederhana, populasi dapat diartikan sebagai berikut :<sup>1</sup>

1. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi, 1998)
2. Populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang ditetapkan (Nazir, 1983)
3. Sekumpulan objek yang lengkap dan jelas (Vincent, 1989)

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian (Nawawi, 1983)<sup>2</sup>

Bagian atau wakil dari suatu populasi yang diselidiki disebut sampel. Seperti pendapat Moh. Nazir, sebuah sampel adalah bagian dari populasi. Survei sampel adalah suatu prosedur dalam mana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari populasi.<sup>3</sup>

Dalam penelitian skripsi ini, populasinya adalah seluruh siswi kelas X MA Tasywiqul Banat Kalinyamatan Jepara Tahun Pelajaran 2010/2011. Berdasarkan data dari Kantor Madrasah, siswi kelas X tercatat sebanyak 52 siswi. Dari jumlah tersebut, diketahui 13 orang lulusan SMP, 17 orang lulusan MTs Murni, dan 22 orang lulusan MTs Pesantren.

Meskipun jumlah populasi penelitian ini 52 orang, dengan pertimbangan tertentu penelitian ini tidak menggunakan penelitian populasi, tetapi penelitian sampel. Teknik pengambilan sampel

---

<sup>1</sup> Subana dkk, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2005, hlm. 24

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 1988, hlm. 325

menggunakan teknik kuota atau *quota sampling*, yaitu mengambil sampel dari suatu populasi penelitian dengan cara menentukan sejumlah anggota sampel secara kuota atau jatah.<sup>4</sup> Untuk itu, dari populasi penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak 30 orang dengan asumsi setiap kategori lulusan diambil 10 sampel. Pengambilan sampel dengan teknik ini dengan pertimbangan :

1. Memperhatikan jumlah populasi tiap kategori lulusan yang tidak merata,
2. Agar dapat mengambil sampel dari tiap kategori lulusan dengan cara *random* atau acak, sehingga hasil penelitian diharapkan akan lebih valid.

## **B. Variabel dan Instrumen**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>5</sup> Umumnya variabel dibagi atas 2 jenis, yaitu variabel kontinu (*continous variable*) dan variabel deskrit (*descrete variable*). Variabel juga dapat dibagi sebagai variabel *dependen* dan variabel *bebas*. Juga variabel dapat dilihat sebagai variabel *aktif* dan variabel *atribut*.<sup>6</sup>

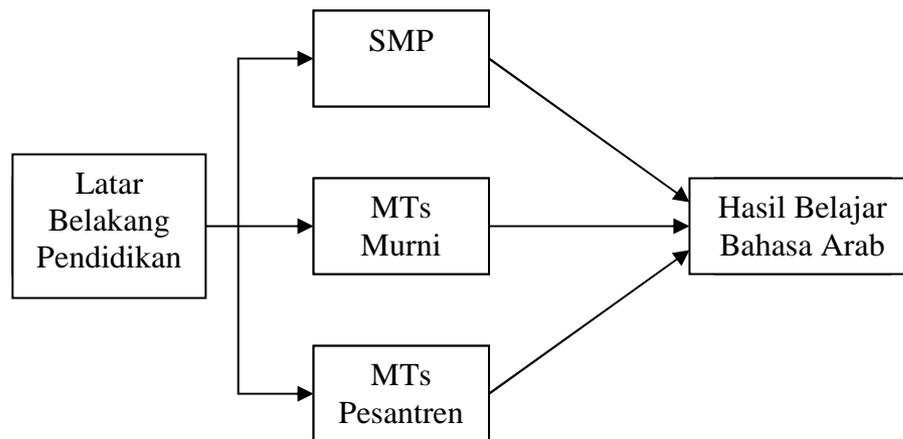
Variabel penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini adalah latar belakang pendidikan siswi dengan 3 (tiga) kategori, yaitu lulusan SMP, MTs, dan MTs di lingkungan pesantren. Sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi hasil belajar bahasa Arab. Sifat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah sebagai hubungan korelasional yang akan dicari pengaruhnya, dari masing-masing kategori lulusan. Hubungan antara variabel penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

---

<sup>4</sup> Subana dkk, *op cit*, hlm. 28.

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta, CV Alfabeta, 2009, hlm. 61

<sup>6</sup> Moh. Nazir, *op cit*, hlm. 149



### 1. Hasil Belajar Bahasa Arab

Hasil belajar bahasa Arab yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai mata pelajaran bahasa Arab. Instrumen variabel ini adalah hasil tes yang dilakukan oleh guru seperti yang tercatat dalam buku laporan pendidikan (raport) semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011.

### 2. Latar Belakang Pendidikan

Latar belakang pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jenjang pendidikan yang ditempuh oleh siswi sebelum tercatat sebagai siswi Kelas X MA Tasywiqul Banat Kalinyamatan Jepara Tahun Pelajaran 2010/2011. Dalam hal ini, penulis membagi latar belakang pendidikan siswi tersebut menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu :

- a. Lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP)
- b. Lulusan Madrasah Tsanawiyah Murni (MTs Murni) yaitu madrasah yang tidak berada di lingkungan Pondok Pesantren. Dalam hal ini yang dimaksud adalah MTs selain MTs Tasywiqul Banat Kalinyamatan Jepara.
- c. Lulusan Madrasah Tsanawiyah Pesantren (MTs Pesantren) yaitu madrasah yang berada di lingkungan Pondok Pesantren. Dalam hal ini, yang dimaksud adalah MTs Tasywiqul Banat yang secara geografis berada di lingkungan beberapa Pondok Pesantren, yaitu

Pon. Pes. Miftahul Ulum, Pon. Pes. Hidayatus Salikin, Pon. Pes. Baiturrahim, dan Pon. Pes. Al Fattah.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik data dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik quota atau *quota sampling*, yaitu mengambil sampel dari suatu populasi penelitian dengan cara menentukan sejumlah anggota sampel secara quota atau jatah.<sup>7</sup> Penulis mengambil 30 sampel dengan asumsi 10 sampel dari masing-masing latar belakang pendidikan seperti yang tertera pada buku data di Kantor MA Tasywiqul Banat Kalinyamatan Jepara.

## C. Analisis Data

Analisis adalah mengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi serta menyingkatkan data sehingga mudah dibaca.<sup>8</sup> Analisis yang dimaksudkan disini adalah kegiatan menganalisis data tentang hubungan atau kaitan antar variabel dalam suatu penelitian dengan menggunakan teknik-teknik statistik.

Kegiatan menganalisis dengan teknik statistik korelasional yang tepat bertujuan mengolah data hasil dari penelitian korelasional untuk menguji ada tidaknya hubungan itu dan mengungkapkan seberapa besar kekuatan hubungan antar variabel yang dimaksud.<sup>9</sup>

### 1. Analisis Deskriptif

Dari catatan buku raport, diperoleh informasi nilai bahasa Arab dari masing-masing sampel. Dari catatan tersebut, selanjutnya akan dicari data-data pelengkap dari masing-masing kategori lulusan, yaitu :

---

<sup>7</sup> Subana dkk, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2005, hlm. 28.

<sup>8</sup> Moh. Nazir, *op cit*, hlm. 419

<sup>9</sup> Subana dkk, *op cit*, hlm. 136.

a. Mean atau rata-rata ( $\bar{X}$ ), dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Dimana

$$\bar{X} = \text{Rata-rata}$$

$$\sum X = \text{Jumlah seluruh data}$$

$$n = \text{Banyaknya data}$$

b. Variance ( $V_x$ ) dan Standar Deviasi (S), dengan rumus :

$$V_x = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana

$$V_x = \text{Variance}$$

$$S = \text{Standar Deviasi}$$

$$X = \text{Nilai-nilai}$$

$$\bar{X} = \text{Rata-rata}$$

$$n = \text{Banyaknya data}$$

c. Nilai tertinggi dan terendah, yaitu dengan mencari nilai terendah dan tertinggi dari data yang tersedia.

## 2. Analisis Uji Hipotesis

Salah satu ciri dari penelitian pendidikan berjenis penelitian kuantitatif adalah keberadaan hipotesis atau hipotesa. Hipotesis juga menjadi kendali bagi peneliti, agar penelitian yang dilakukannya sesuai dengan tujuan penelitiannya. Hipotesis menjadi pengendali bagi semua kegiatan penelitian, mulai dari pemilihan sampel, penyiapan instrumen, pengolahan data, hingga statistik agar mengarah pada pengujian hipotesis yang dikeluarkan.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Subana dkk, *op cit*, hlm. 113.

Dari data di atas, akan dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan teknik *Analisis of Varians (ANOVA)* yang prosedurnya adalah sebagai berikut :

a. Rumusan hipotesis

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ , artinya : tidak ada beda antara mean-mean dari populasi

$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ , artinya terdapat perbedaan antara populasi.

b. Tentukan jumlah pengamatan dari sampel, yaitu :

$n_1$  = besar sampel 1 (10)

$n_2$  = besar sampel 2 (10)

$n_3$  = besar sampel 3 (10)

$n$  = total pengamatan, yaitu :  $n_1 + n_2 + n_3 = 30$

c. Menentukan level *signifikacance* :  $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$

d. Membuat Tabel Analisa Variance (ANOVA) : Untuk ini perlu dihitung terlebih dahulu :

- *Correction factor* :

$$CF = \frac{(\sum T_j)^2}{n}$$

Dimana :

CF = *Correction factor*

$\sum T_j$  = Total nilai pengamatan (nilai variabel)

$n$  = Total anggota sampel (besar sampel)

- *Sumsquare total* :

$$SS_T = \sum (X_{ij})^2 - CF$$

Dimana :

$SS_T$  = *Sumsquare total*

$X_{ij}$  = Nilai pengamatan I dari sampel j.

- *Sumsquare* antar perlakuan :

$$SS_p = \sum \frac{(T_j)^2}{n_j} - CF$$

Dimana :

$$T_j = \text{Total nilai sampel } j$$

$$N_j = \text{Besarnya sampel } j$$

$$SS_p = \text{Sumsquare antar perlakuan}$$

- *Sumsquare error* :

$$SS_E = SS_T - SS_p$$

Dimana :

$$SS_E = \text{Sumsquare error}$$

$$SS_p = \text{Sumsquare antar perlakuan}$$

$$SS_T = \text{Sumsquare total}$$

- Menentukan *degree of freedom* :

$$DF_p = k - 1$$

$$DF_T = n - 1$$

$$DF_E = DF_T - DF_p$$

Dimana :

$$DF_p = \text{degree of freedom antar perlakuan}$$

$$DF_T = \text{degree of freedom total}$$

$$DF_E = \text{degree of freedom error}$$

$$n = \text{Jumlah anggota total sampel}$$

$$k = \text{Jumlah perlakuan}$$

- *Mean square*

$$MS_p = \frac{SS_p}{DF_p}$$

$$MS_E = \frac{SS_E}{DF_E}$$

Dimana :

$MS_P$  = *Mean square* antar perlakuan

$MS_E$  = *mean square error*

$DF_P$  = *degree of freedom* antar perlakuan

$DF_E$  = *degree of freedom* error

- Menghitung harga statistik F, yaitu :

$$F = \frac{MS_P}{MS_E}$$

Dimana :

$MS_P$  = *Mean square* antar perlakuan

$MS_E$  = *mean square error*

F = Statistik F

Semua perhitungan di atas dalam disingkat dalam sebuah tabel yang dinamakan Tabel Analisa Variance, atau Tabel ANAVA. Bentuknya adalah seperti di bawah ini :

Tabel 3  
TABEL ANAVA

Sumber Variasi	DF	SS	MS	
Antar perlakuan	k - 1	$SS_p$	$\frac{SS_p}{k - 1}$	$\frac{MS_P}{MS_E}$
Dalam perlakuan (error)	(n-k) - (k-1)	$SS_E$	$\frac{SS_E}{(n-k) - (k-1)}$	
Total	n - k	$SS_T$	$\frac{SS_T}{n - k}$	

e. Mencari harga distribusi F pada level *significance* yang diinginkan, yaitu :  $F_a$  ;  $f_1$ ,  $f_2$

Harga F ini dapat dicari pada Tabel Distribusi F pada level *significance* 1% dan 5%. Angka-angka dalam tabel tersebut adalah

nilai  $F$  pada *degree of freedom*  $f_1$  dan  $f_2$ . *Degree of freedom*  $f_1$  dan  $f_2$  adalah  $f_3$  *degree of freedom* dalam tabel ANAVA dari MS yang *besar*, sedangkan  $f_2$  adalah *degree of freedom* dari MS yang *kecil*.

- f. Tentukan daerah penolakan hipotesa :  
Tolak  $H_0$ , terima  $H_1$  jika  $F > F_{\alpha} ; f_1, f_2$   
Terima  $H_0$ , tolak  $H_1$  jika  $F < F_{\alpha} ; f_1, f_2$
- g. Rumusan kesimpulan, berdasarkan uji di atas. Jika hipotesa diterima, berarti tidak ada beda antara mean dari populasi, atau kita sebutkan bahwa perbedaan *mean* tidak *significance*. Di lain pihak, jika  $H_0$  diterima, maka terdapat perbedaan antara mean-mean dari populasi. Jika ditolak pada level 0.05 sering kita sebut beda adalah *signifikan*. Jika penolakan dilakukan pada level 0.01 pada beda *sangat signifikan*.