

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian**

##### **1. Pendekatan penelitian**

Memilih pendekatan dalam penelitian tentunya akan membawa dampak bagi peneliti mulai awal hingga akhir penelitian agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan dalam penelitian dengan metode statistika karena data penelitian berupa angka-angka. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti harus melakukan tiga kegiatan pokok yaitu mengontrol, memanipulasi, dan mengamati.

Penelitian kuantitatif menggunakan jenis penelitian survey, dimana nantinya peneliti akan melakukan menyebar angket, membagikan butiran soal ke siswa, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbandingan hasil belajar pelajaran matematika antara siswa yang mengikuti bimbingan belajar dengan siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar.

## **2. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei. Penelitian survei sering disebut sebagai penelitian status. Pada penelitian survei ini akan di bentuk tes yang sama. Penelitian ini tujuannya untuk mengetahui sebab akibat dengan cara membandingkan satu kelas yang mengikuti bimbingan belajar diluar sekolah maupun tidak mengikuti bimbingan belajar.

## **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan atau himpunan objek dengan ciri yang sama, populasi dapat terdiri dari orang, benda, kejadian, waktu dan tempat dengan sifat atau ciri yang sama sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian.<sup>1</sup> Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas III SDI Plosokerep Kota Blitar yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas III A sebanyak 19 siswa dan III B 20 siswa dengan jumlah keseluruhan 39 siswa.

### **2. Teknik Sampling**

Teknik sampling adalah suatu teknik pengambilan sampel yang representatif dari populasi. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau dapat

---

<sup>1</sup>Subanda dkk, “*Statistika Pendidikan*”, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hlm 24

menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik sampling jenuh. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil kurang dari 39 orang. Teknik sampling jenuh yakni teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota dijadikan sampel.

### **3. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut atau juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk kecil. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus representatif dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.<sup>2</sup>

Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Sampel diambil penelitian ini adalah siswa kelas III A dan III B dengan jumlah keseluruhan 39 siswa.

## **C. Sumber Data, Variable Data dan Skala Pengukuran**

### **1. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer, yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Dengan kata lain,

---

<sup>2</sup> Prof. Dr. Nana Syaodih Sukmadinata, "*Metode Penelitian Pendidikan*", (PT Remaja Rosdakarya:Bandung 2003), hlm 252

“data langsung diperoleh dari sumber data pertama atau sumber primer di lokasi penelitian atau objek penelitian”<sup>3</sup>. Dalam penelitian ini sumber data primernya adalah siswa kelas III A dan III B.

Sumber data sekundernya adalah sumber kedua setelah sumber primer. Sumber data sekunder diharapkan dapat berperan membantu mengungkap data yang diharapkan. Data sekunder nya adalah dokumentasi kelas III A dan III B.

## 2. Variabel Data

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian<sup>4</sup>. Jenis variabel dalam penelitan ini adalah variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependen variabel*).

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat)<sup>5</sup>.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah bimbingan belajar.

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu motivasi dan hasil belajar.

## 3. Skala Pengukuran

---

<sup>3</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm 122

<sup>4</sup> Arikunto, Suharsimi, “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek”, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm 99

<sup>5</sup> Sugino, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Aalfabeta. 2010) hlm 61

Skala pengukuran merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat mengukur, karena diperoleh dari hasil ukur yang berbentuk angka-angka. Data yang diperoleh melalui suatu pengukuran mempunyai tingkatan atau skala pengukuran, yaitu skala nominal, ordinal, interval dan rasio.

Skala pengukuran yang digunakan penelitian ini yaitu skala nominal, karena dalam skala nominal angka-angka hanya digunakan untuk mengklarifikasikan suatu obyek atau orang atau kasus dalam suatu jenis variabel tertentu<sup>6</sup>. Untuk variabel bebas yaitu bimbingan belajar yang di golongkan dalam 2 kategori: kategori pertama (siswa yang mengikuti bimbingan belajar), kategori kedua (siswa yang tidak mengikuti bimbingan belajar).

Pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala data nominal untuk variabel bebas dan skala rasio untuk variabel terikatnya.

**Tabel 3.1 Pedoman Pengisian Skor**

<b>Pernyataan Sikap</b>	<b>Sangat Setuju</b>	<b>Setuju</b>	<b>Tidak Setuju</b>	<b>Sangat Tidak Setuju</b>
<b>Pernyataan Positif</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Pernyataan Negatif</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

###### **a. Tes**

---

<sup>6</sup> Purwanto Erwan Agus&Sulistiyatuti Dyah Ratih, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, (Yogyakarta: Gava Media 2011) hlm 56

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes ini bertujuan untuk memperoleh data ataupun untuk mengetahui perbandingan antara siswa yang mengikuti bimbingan belajar diluar sekolah maupun yang tidak mengikuti bimbingan belajar.

b. Angket atau kuesioner

Angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis.

Angket atau kuesioner diberikan kepada peserta didik yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai peningkatan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. Pernyataan tersebut bersifat positif dan negative dengan diberikan empat alternative jawaban dimana peserta didik harus memilih satu jawaban, antara lain sangat setuju (ss), setuju (s), tidak setuju (ts), sangat tidak setuju (stj).

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam rangka memenuhi data atau informasi yang diperlukan untuk kepentingan variabel penelitian yang telah didesain sebelumnya.

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mendapat data tentang kondisi objektif.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur informasi atau melakukan pengukuran atau sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam rangka menjawab permasalahan yang diteliti pada suatu penelitian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dengan metode pengumpulan data, adalah:

### **a. Angket atau kuesioner**

Instrumen angket atau kuesioner digunakan untuk mendapatkan data mengenai motivasi siswa dalam belajar matematika dengan jenis kuesioner tertutup. (Kisi-kisi angket dan angket terlampir)

### **b. Instrumen tes**

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa yang mengikuti bimbingan belajar dan yang tidak mengikuti bimbingan belajar. (Kisi-kisi soal dan soal terlampir)

### **c. Instrumen dokumentasi**

Instrumen yang digunakan dalam dokumentasi yaitu berupa foto-foto kegiatan pembelajaran serta laporan kegiatan selama penelitian. Diadakannya dokumentasi ini untuk memperkuat laporan hasil penelitian.

Sebelum digunakan dalam penelitian angket dan tes uji ke validan dan reabilitasnya. Uji coba instrumen ini, perlu dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar validitas dan reabilitas sesuai dengan ketentuan. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut telah lolos uji reabilitas.

#### **E. Analisis Data**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Adapun data kuantitatif ini menggunakan analisa statistika. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji MANOVA.

Manova adalah generalisasi dari analisis varian untuk situasi dimana ada beberapa variabel independen dengan mengukur beberapa variabel dependen. Peneliti dapat meningkatkan kemungkinan perubahan yang dihasilkan oleh perlakuan yang berbeda-beda dan interaksi-interaksi yang berbeda, tetapi meningkatkan kompleksitas analisis. Keuntungan dari MANOVA melalui serangkaian ANOVA untuk setiap variabel dependen adalah perlindungan terhadap kesalahan tipe 1. Akan tetapi, keuntungan ini akan terlihat hanya ketika uji signifikansi dua sisi. Namun jika tes satu sisi yang digunakan, penggunaan MANOVA dapat mengakibatkan kerugian yang tidak dapat diterima hasilnya sebelum menggunakan uji tersebut.

## 1. Uji Prasyarat Hipotesis

Prasyarat yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal. (2) mengetahui data yang dianalisis bersifat homogen atau tidak. Untuk memenuhi prasyarat tersebut maka dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji keputusan. Berikut disajikan lebih rinci uji prasyarat analisis:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu distribusi data bersifat normal atau tidak. Normal di sini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan ketentuan jika  $Asymp. Sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Dalam hal ini menggunakan *SPSS IBM 22*

### b. Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh variannya homogen atau heterogen. Berikut hipotesis yang akan diuji:

$H_0$  : Varians populasi homogen

$H_1$  : Varians populasi tidak homogen

Untuk menguji homogenitas varian digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian Tertinggi}^7}{\text{Varian terendah}}$$

---

<sup>7</sup> Tulus Winarsunu, “*Statistika Dalam Penelitian dan Psikologi Pendidikan*”, (Malang: UMM Press) hal. 100

$$\text{Varian}(SD^2) = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N-1}$$

Keterangan:

$SD^2$  = Nilai Varian

$\bar{X}$  = Mean pada distribusi

$N$  = Jumlah individu

Untuk memeriksa tabel nilai-nilai  $F$  harus dirumuskan dulu derajat kebebasan ( $db$ ). Dalam menguji signifikannya terdapat  $db$  pembilang =  $(n_{1-1})$  dan  $db$  penyebut =  $(n_{2-1})$ . Untuk kriteria pengujian adalah dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  dan dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ .<sup>8</sup>

Untuk memudahkan dalam penyelesaian perhitungan, maka peneliti menggunakan bantuan *SPSS IBM 22*

- 1) Nilai signifikan  $< 0.05$  maka data dari populasi varians tidak sama atau tidak homogen.
  - 2) Nilai signifikan  $\geq 0.05$  maka data dari populasi yang mempunyai varian sama atau homogen.
- c. Uji keputusan

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung}$  jika harga  $F$  tidak signifikan maka tidak ada perbedaan yang berarti sama sejenis atau homogen. Untuk memudahkan

---

<sup>8</sup> Ridwan, "Dasar-dasar Statistika", (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 186

dalam penyelesaian perhitungan, maka peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS IBM 22*

## 2. Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian di analisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Adapun untuk menjawab hipotesis penelitian digunakan statistik parametik. Statistik parametik yang digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel bila datanya berbentuk interval atau rasio dengan menggunakan *t-test* adalah teknik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan yang berasal dari dua buah distribusi.<sup>9</sup> Dalam pengujian ini dapat diselesaikan dengan bantuan *SPSS IBM 22*

### a. Merumuskan hipotesis

H<sub>1</sub> : Tidak ada hubungan antara bimbingan belajar terhadap motivasi dan hasil belajar

H<sub>2</sub> : Ada hubungannya bimbingan belajar terhadap motivasi belajar dan hasil belajar

### b. Menentukan t tabel

T test dapat dilihat pada tabel pada taraf signifikansi 0.05 dengan derajat kebebasan (db)  $n-2$ .

---

<sup>9</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhamadiyah Malang, 2006), hal.81

Berdasarkan Signifikansi:

- 1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima.
- 2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak.

### 3. Uji Manova

Analisa varian multivariat merupakan terjemahan dari *multivariate analysis of variance* (MANOVA). Sama halnya dengan ANOVA varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terkait, sedangkan pada MANOVA, varian yang dibandingkan berasal dari lebih dari satu variabel terikat. Pada penelitian ini yang akan diteliti dengan uji ini adalah pengaruh bimbingan belajar terhadap motivasi dan hasil belajar mata pelajaran matematika. Tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara Motivasi belajar (Y1) dan Hasil belajar matematika (Y2) Bimbingan belajar (X). Adapun langkah-langkah melakukan uji manova adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$H_1$  : Tidak ada perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar matematika terhadap bimbingan belajar

$H_2$  : Ada perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa terhadap bimbingan belajar

- b. Menggunakan uji Manova dengan syarat :

- 1) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varian dilakukan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Dalam penelitian ini uji homogenitas varian data dilakukan dengan *SPSS 16.0* dengan kriteria pengujian :

- a) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki varians tidak sama atau tidak homogen
- b) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki varians sama atau homogen.

## 2) Uji Homogenitas Matriks Varians

Uji homogenitas matriks varians digunakan untuk menguji apakah data tersebut memiliki matriks varian/covarian dilakukan terhadap Motivasi belajar dan hasil belajar. Dalam penelitian ini uji homogenitas varian data dilakukan dengan *SPSS IBM 22* dengan kriteria pengujian:

- a) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki varians tidak sama atau tidak homogen.
- b) Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki varians sama atau homogen.

## 3) Uji Manova

Model Manova untuk membandingkan vektor mean sebanyak  $g$

adalah sebagai berikut :

$$X_{ij} = \mu + \tau_i + e_{ij}, J = 1, 2, 3, \dots, n_i \text{ dan } I = 1, 2, 3, \dots, g$$

Keterangan :

$\mu$  = rata-rata sampel keseluruhan

$\tau_i$  = estimasi efek perlakuan

$e_{ij}$  = residu

vektor observasi dapat dikomposisi ulang sesuai model, sebagai berikut.

$$X_{ij} =$$

Analog dengan Anava, hipotesis nol yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0: \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \dots = \tau_g = 0$$

Tabel Manova untuk membandingkan vektor mean adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Manova**

Sumber Variasi	Matrik Jumlah Kuadrat dan Perkalian Silang	Derajat Kebebasan
Treatment	$B = \sum_{i=1}^g n_i (x_i - \bar{x})(x_i - \bar{x})$	$g-1$
Residu (Error)	$W = \sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)(x_{ij} - \bar{x}_i)$	$\sum_{i=1}^g n_i - g$

Total (Rata-rata terkoreksi)	$B+W = \sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})(x_{ij} - \bar{x})$	$\sum_{i=1}^g n_i - g$
------------------------------	--	------------------------

Selanjutnya dari nilai B dan W dihitung koefisien  $\Lambda^*$  dengan menggunakan rumus:

$$\Lambda^* = \frac{|W|}{|B+W|}$$

Hipotesis Nol  $H_0 = \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \dots = \tau_g = 0$  ditolak apabila  $\Lambda^*$  terlalu kecil.

Koefisien  $\Lambda^*$  disebut koefisien lamda dari *wilks*, yang populer dengan sebutan koefisien *wilks lamda*. Distribusi  $\Lambda^*$  yang lebih teliti untuk pengujian  $H_0$  dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Distribusi Koefisen  $\Lambda^*$**

Banyak variabel	Banyak kelompok	Sampling distribusi	Harga $F_{\text{tabel}}$
P=1	$g \geq 2$	$\left(\frac{\sum n_i}{g-1}\right) \left(\frac{1-\lambda}{\lambda}\right)$	$F_{g-1, \sum n_i - g}$
P=2	$g \geq 2$	$\left(\frac{\sum n_{i-p-1}}{p}\right) \left(\frac{1-\sqrt{\lambda}}{\sqrt{\lambda}}\right)$	$F_{g-1, \sum n_i - g - 1}$

$P \geq 1$	$g=2$	$\left(\frac{\sum n_{i-p-1}}{p}\right)\left(\frac{1-\lambda}{\lambda}\right)$	$F_{p, \sum n_i - p - 1}$
$P \geq 1$	$G=2$	$\left(\frac{\sum n_{i-g-2}}{g}\right)\left(\frac{1-\sqrt{\lambda}}{\sqrt{\lambda}}\right)$	$F_{2p, 2 \sum n_i - p - 1}$

c) Kriteria pengambilan keputusan pada output :

Untuk tes uji manova, cara pengambilan keputusan pada outputnya adalah:

Berdasarkan p-value

Jika nilai p-value  $< \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, terima  $H_1$  (ada perbedaan)

Jika p-value  $> \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, tolak  $H_1$  (tidak ada perbedaan).

Berdasarkan signifikan

Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$  yang berarti Ada perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada bimbingan belajar

Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka tolak  $H_1$  terima  $H_0$  yang berarti tidak Ada perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar matematika terhadap bimbingan belajar