

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analisis regresi. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai suatu cara dalam penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **B. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta sebanyak 504 orang.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Ketetapan yang diambil untuk sampel adalah berdasarkan teori yang disampaikan oleh Suharsini Arikunto bahwa untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar, maka diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.

### 3. Teknik pengambilan sampel

Pada penelitian yang dilakukan, ditetapkan bahwa sampelnya adalah jumlah keseluruhan siswa yaitu 504 siswa diambil 10% nya yaitu 50 siswa yang menjadi sampel. Cara pengambilan sampel adalah *random sampling* dimana mengambil 10 % dari populasi sebesar 504 siswa 50 siswa yang terdiri dari 3 kelas. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut :

Tabel 01. Teknik Pengambilan Sampel

<b>Kelas</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>SAMPLE</b>
X	80	120	200	20
XI	62	94	154	15
XII	70	80	150	15

### C. Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Dalam penelitian menentukan suatu variabel adalah hal yang sangat penting, sebab dengan menentukan variabel tersebut masalah yang dikaji dan diuji akan menjadi lebih jelas. Adapun yang menjadi variable dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Pengaruh (*Independent Variabel*) sebagai variabel X1 yaitu tingkat ekonomi orang tua dengan indikator adalah “Tingkat Penghasilan Orang Tua”  
Adapun variable X2 yaitu motivasi belajar dengan indikator sebagai berikut :
  - a. Semangat dalam Belajar
  - b. Melaksanakan atau Mengerjakan Tugas (Pekerjaan Rumah)
  - c. Partisipasi dalam Kelas
2. Variabel Terpengaruh (*Dependent Variabel*) sebagai variabel Y yaitu prestasi belajar dengan indikatornya adalah “Laporan Hasil Belajar (Raport)”

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai *setting*, sumber dan cara. Apabila dilihat dari *setting*-nya, data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah. Apabila dilihat dari segi sumbernya terdiri dari sumber primer dan sumber sekunder. Apabila dilihat dari segi cara yaitu observasi, wawancara, angket, dokumentasi dan gabungan keempatnya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini secara lebih rinci sebagaimana yang dipaparkan dalam buku *Metode Penelitian Pendidikan* sebagai berikut:

##### 1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Wawancara dilakukan secara lisan dengan mengadakan pertemuan tatap muka secara individu. Penulis menyiapkan instrumen wawancara yang akan digunakan sebagai pedoman ketika melakukan wawancara.

##### 2. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data secara tidak langsung yang berisi sejumlah pertanyaan.

##### 3. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.

##### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis maupun gambar.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara, angket, observasi dan dokumentasi. Teknik wawancara dan angket digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh tingkat ekonomi orang tua dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar. Adapun teknik observasi dan dokumentasi dilakukan selama proses penelitian.

## **E. Validitas dan Reliabilitas alat Penelitian**

### **1. Uji Validitas**

Sebelum alat digunakan sebagai pengumpul data penelitian, terlebih dahulu harus diuji cobakan kepada sejumlah subyek yang mempunyai karakteristik yang cenderung sama dengan calon responden penelitian. Uji coba instrumen dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesahihan dan keandalan instrumen. Uji coba instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

Untuk mendapatkan hasil instrumen yang diharapkan, maka perlu dilakukan uji coba instrumen. Tujuan dilakukannya uji coba instrumen antara lain:

1. Untuk mengetahui tingkat keterpahaman instrumen, apakah responden tidak menemui kesulitan dalam menangkap maksud peneliti.
2. Untuk mengetahui teknik yang paling efektif dalam membagikan angket.
3. Untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan responden dalam mengisi angket
4. Untuk mengetahui apakah butir-butir yang tertera di dalam angket sudah memadai dan cocok dengan keadaan di lapangan (Suharsimi Arikunto 2006:167).

Uji valid atau tidaknya Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa setiap butir pertanyaan yang diajukan kepada responden valid atau tidak.

Uji validitas yang digunakan yaitu pengujian terhadap kualitas item-itemnya. Pengujian validitas menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*, sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$	= Koefisien korelasi <i>pearson product moment</i>
$n$	= Jumlah sampel
$\sum x$	= Jumlah skor butir
$\sum y$	= Jumlah skor total
$\sum xy$	= Jumlah perkalian skor butir dan skor total
$\sum x^2$	= Jumlah kuadrat skor butir
$\sum y^2$	= Jumlah kuadrat skor total (Suharsimi Arikunto, 2006: 275)

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen penelitian, adalah jika  $r_{hitung}$  sama dengan atau lebih besar dari harga  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Jika  $r_{hitung}$  diperoleh lebih kecil dari harga  $r_{tabel}$  taraf signifikan 5%, maka butir instrumen yang dimaksud dikatakan tidak valid. Butir instrumen yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian selanjutnya dianggap gugur.

Output hasil uji validitas angket tingkat ekonomi orang tua dengan menggunakan spss 17 for windows sebagai berikut:

Tabel 02. Hasil uji validitas angket tingkat ekonomi orang tua

		SKOR TOTAL
1	Pearson Correlation	.625**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
2	Pearson Correlation	.332*
	Sig. (2-tailed)	.019
	N	50
3	Pearson Correlation	.517**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
4	Pearson Correlation	.466**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	50
5	Pearson Correlation	.128
	Sig. (2-tailed)	.377
	N	50
6	Pearson Correlation	.543**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
7	Pearson Correlation	.539**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
8	Pearson Correlation	.614**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
9	Pearson Correlation	.521**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
10	Pearson Correlation	.460**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	50
SKOR TOTAL	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	50

Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa nilai r hitung masing-masing item lebih besar dari r tabel sebesar 0,279 dengan n-50, dapat ditarik kesimpulan bahwa item-item angket tingkat ekonomi orang tua dinyatakan valid.

Output hasil uji validitas angket motivasi belajar siswa dengan menggunakan spss 17 for windows dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 03. Uji validitas motivasi belajar

		SKOR TOTAL
1	Pearson Correlation	.619**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
2	Pearson Correlation	.732**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
3	Pearson Correlation	.696**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
4	Pearson Correlation	.642**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
5	Pearson Correlation	.594**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
6	Pearson Correlation	.533**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
7	Pearson Correlation	.630**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
8	Pearson Correlation	.660**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
9	Pearson Correlation	.634**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
10	Pearson Correlation	.343*
	Sig. (2-tailed)	.015
	N	50
11	Pearson Correlation	.655**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
12	Pearson Correlation	.695**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	50
SKOR TOTAL	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	50

Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa nilai r hitung masing-masing item lebih besar dari r tabel sebesar 0,279 dengan n-50, dapat ditarik kesimpulan bahwa item-item angket tingkat motivasi belajar dinyatakan valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2007: 348) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, dan akan

menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu pengukuran dapat memberikan hasil yang relatif sama bila dilakukan pengukuran kembali pada subyek yang sama.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Cronbach Alpha*. Adapun rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

- $r$  = Koefisien reliabilitas yang dicari
- $k$  = Jumlah butiran pertanyaan
- $\sum \sigma^2 b$  = Jumlah varian butir
- $\sigma^2 t$  = Varian total (Suharsimi Arikunto, 2007: 196)

Dalam penelitian ini untuk melihat apakah reliabel atau tidak dengan menggunakan *Cronbach alpha*. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Bila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut tidak reliabel, butir instrumen yang tidak reliabel tidak digunakan dalam penelitian selanjutnya dianggap gugur.

Dari hasil output spss 17 for windows, uji reliabilitas data variabel tingkat ekonomi orang tua didapatkan hasil  $r_{hitung}$  sebesar 0,590 sedangkan  $r_{tabel}$  dengan  $n=50$  adalah 0,279. Dapat ditarik kesimpulan bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item-item angket tingkat ekonomi orang tua dapat dikatakan reliabel. Hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 04. Uji reliabititas tingkat ekonomi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.590	10

Secara terperinci hasil perhitungan item-item angket tingkat ekonomi orang tua dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 05. Uji reliabilitas per item

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	.517
2	.645
3	.554
4	.556
5	.606
6	.543
7	.539
8	.524
9	.565
10	.577

Uji reliabilitas untuk angket variabel motivasi belajar didapatkan hasil bahwa  $r_{hitung}$  sebesar 0.847, sedangkan  $r_{tabel}$  dengan  $n=50$  adalah 0,279. Dapat ditarik kesimpulan bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga item-item angket motivasi belajar siswa dapat dikatakan reliabel. Hasil output spss 17 for windows terlihat pada tabel berikut:

Tabel 06. Output uji reliabilitas motivasi belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.847	12

Secara terperinci hasil perhitungan item-item angket motivasi belajar dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 07. Uji reliabilitas motivasi belajar per item

	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	.835
2	.827
3	.828
4	.833
5	.837
6	.844
7	.837
8	.832
9	.834
10	.860
11	.832
12	.829

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan tingkat keterandalan dari instrumen digunakan patokan dari Suharsimi Arikunto (2006: 276) sebagai berikut:

Tabel 08. Interpretasi Koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien	Interprestasi
Antara 0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Cukup
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat rendah

Berdasarkan interpretasi koefisien reliabilitas  $r_{hitung}$  tingkat ekonomi orang tua sebesar 0,590 memiliki interpretasi cukup. Sedangkan  $r_{hitung}$  motivasi belajar sebesar 0,847 memiliki interpretasi yang sangat tinggi.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting

untuk dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Adapun proses pengolahan data disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut :

## 1. Analisis Pendahuluan

### a. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari lapangan, disajikan dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variable, baik variable bebas maupun variable terikat. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil pengisian angket tingkat ekonomi orang tua, motivasi belajar dan prestasi belajar dalam bentuk tabel (mean, median, modus, standar deviasi, varians, skor minimum teoretik, skor maksimum teoretik). Perhitungan statistik deskriptif menggunakan bantuan *software SPSS 17 for windows*.

Data yang diperoleh dari lapangan, disajikan dalam bentuk tabulasi data dari masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Analisa deskripsi data yang dimaksud tabel distribusi frekuensi, dan tabel kategori kecenderungan masing-masing variabel.

#### 1) Tabel distribusi frekuensi

##### a) Menentukan kelas interval

Untuk menentukan panjang interval digunakan rumus *Sturges* yaitu:

$$K=1+3,3.\log n$$

Keterangan :

K : jumlah kelas interval  
n : jumlah data obesrvasi  
log : logaritma

b) Menghitung rentang data

Untuk menghitung rentang data digunakan rumus berikut:

$$\text{Rentang} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

c) Menentukan panjang kelas

Untuk menentukan panjang kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas} = \text{rentang} / \text{jumlah kelas}$$

d) Tabel kategori kecenderungan variabel

Diskripsi selanjutnya adalah melakukan pengkategorian skor yang diperoleh dari masing-masing variabel. Dari skor tersebut kemudian dibagi dalam 3 kategori kecenderungan variabel yaitu:

Golongan tinggi	: Mean score + 1 SD ke atas
Golongan sedang	: Dari Mean score – 1 SD sampai dengan Mean score + 1 SD
Golongan rendah	: Mean score – 1 SD ke bawah

(Sutrisno Hadi, 2002:135)

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Setelah data didapatkan dan ditabulasikan maka langkah selanjutnya adalah mengolah data atau menganalisis data tersebut. Analisis data meliputi pengolahan dan hasil interpretasi terhadap hasil pengolahan data yang diperoleh atas dasar tiap variabel. Data yang dimaksud berupa angka-angka yang menunjukkan skor hasil data kuantitatif. Tujuan menganalisis data adalah untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada atau hipotesis penelitian yang diajukan. Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu diuji beberapa prasyarat analisis data agar kesimpulan yang diperoleh memenuhi syarat.

a. Uji Normalitas

Salah satu uji prasyarat yang harus dipenuhi dalam penggunaan analisis parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Uji ini digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogrov-Smirnov*. Adapun Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$KD = 1.36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 \times n_2}$$

Keterangan :

Kd : harga *Kolmogrov-Smirnov* yang dicari  
n<sub>1</sub> : jumlah sampel yang diobservasi  
n<sub>2</sub> : jumlah sampel yang diharapkan  
(Sugiyono,2007:152)

Hasil perhitungan ini selanjutnya dikonsultasikan dengan harga tabel  $\alpha = 5\%$ . Apabila nilai *Kolmogrov-Smirnov* lebih kecil dari harga tabel maka data tidak normal dan sebaliknya apabila nilai *Kolmogrov-Smirnov* lebih besar dari harga tabel maka data tersebut normal.

b. Uji Linearitas

Uji Linearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable bebas (X) dengan variable terikat (Y) mempunyai hubungan linear atau tidak. Untuk mengetahui hal tersebut kedua variable harus diuji dengan menggunakan uji F pada taraf signifikan 5%, dengan rumus sebagai berikut

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan :

$F_{reg}$  = Harga bilangan F untuk garis regresi  
 $RK_{reg}$  = Rerata kuadrat garis regresi  
 $RK_{res}$  = Rerata kuadrat residu (Sutrisno Hadi, 2004: 13)

Jika  $F_{hitung}$  yang diperoleh lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$  maka kedua variable mempunyai pengaruh yang linear. Sebaliknya jika  $F_{hitung}$  yang diperoleh lebih besar dari  $F_{tabel}$  berarti pengaruh antara kedua variable tidak linear.

### 3. Pengujian Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.(Suharsimi Arikunto, 2006: 71). Sesuai dengan hipotesis yang ada, penelitian ini menggunakan analisis data sebagai berikut:

#### a. Pengujian hipotesis pertama dan kedua

Pengujian hipotesis pertama dan kedua yang mengukur koefisien korelasi antara dua variabel yaitu variabel bebas dengan variabel terikat menggunakan rumus regresi linear yang akan dihitung dengan bantuan *software SPSS 17 for window*. Adapun yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam analisis regresi adalah dengan melihat nilai signifikansi, jika nilai signifikansi (sig.) lebih kecil dari probabilitas 0.05 mengandung arti bahwa ada pengaruh dari variabel bebas. Sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari probabilitas 0.05 mengandung arti bahwa tidak ada pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Pengambilan keputusan dapat pula dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka tidak signifikan artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika  $t_{hitung}$  lebih

besar atau sama dengan  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 5% berarti variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Pengujian Hipotesis ketiga

Untuk menguji besarnya koefisien korelasi antara variable (variable bebas) secara bersama-sama terhadap kriterium (variable terikat) dengan uji F yang akan dihitung dengan bantuan *software SPSS 17 for window*. Dasar pengambilan keputusan jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka variable independent berpegaruh terhadap variable dependen.

### G. Hipotesis Penelitian

M. Nasir (1988:182) dalam sebuah bukunya yang berjudul "*Metodologi Penelitian*" menyatakan bahwa hipotesis penelitian adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar suatu panduan dalam verifikasi. Sementara itu Sudijono, Anas (Arikunto,1996:67) dalam sebuah bukunya yang berjudul "*Pengantar Statistic Pendidikan*" menyebutkan, bahwa Hipotesa juga diartikan sebagai suatu gambaran yang sifatnya sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Hipotesa merupakan hal yang sangat penting dalam memberikan arahan dan pedoman bagi suatu penelitian.

Adapun Hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1.  $H_a$  : Ada pengaruh tingkat ekonomi orang tua terhadap prestasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta

$H_o$  : Tidak ada pengaruh tingkat ekonomi orang tua terhadap prestasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta.

2. Ha : Ada pengaruh motivasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta terhadap prestasi belajarnya

Ho : Tidak ada pengaruh motivasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta terhadap prestasi belajarnya.

3. Ha : Ada pengaruh tingkat ekonomi orang tua dan motivasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta secara bersama-sama terhadap prestasi belajarnya

Ho : Tidak Ada pengaruh tingkat ekonomi orang tua dan motivasi belajar siswa di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta secara bersama- sama terhadap prestasi belajarnya