

# BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan bagaimana tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.<sup>1</sup> Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yakni semua informasi diwujudkan dalam angka dan dianalisis berdasarkan analisis statistik. Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dengan melihat hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah tempat dimana peneliti melaksanakan penelitian dan mendapatkan data penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Wachid Hasyim 2 Taman Sidoarjo.

#### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah waktu saat peneliti mengambil data penelitian. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada hari Senin, 23 Januari 2017.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa SMA Wachid Hasyim 2 Taman Sidoarjo. Sementara sampel dalam penelitian ini yaitu pengurus OSIS SMAN 2 Sidoarjo. Adapun susunan pengurus OSIS yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketua, wakil, sekretaris, bendahara, serta penanggungjawab dan anggota bidang atau lembaga dibawah naungan OSIS.

---

<sup>1</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), 166

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>2</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Angket

Angket yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan yang telah disusun dan kemudian disebarakan kepada responden untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>3</sup> Teknik ini digunakan peneliti untuk mengumpulkan data tentang keaktifan siswa dalam organisasi di sekolah dan motivasi belajar siswa.

##### 2. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan.<sup>4</sup> Teknik ini digunakan untuk mengetahui data tentang keaktifan siswa dalam organisasi di sekolah dan prestasi belajar matematika siswa SMA Wachid Hasyim 2 Taman Sidoarjo yang telah menempuh pelajaran dengan melihat nilai rapor semester ganjil yang dimiliki guru. Adapun nilai ini merupakan nilai yang diperoleh siswa pada saat siswa menjabat sebagai pengurus OSIS.

#### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>5</sup> Titik tolak dari penyusunan instrumen adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi

---

<sup>2</sup>Sugiyono, Op.Cit., 124.

<sup>3</sup>Sugiyono, Op.Cit., 142

<sup>4</sup>Sugiyono, Op.Cit., 144

<sup>5</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993),136.

operasionalnya, selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan.<sup>6</sup> Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Angket atau kuesioner

Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya.<sup>7</sup> Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket tertutup, yaitu kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden hanya memilih salah satu jawaban yang tersedia. Angket digunakan untuk mengambil data variabel keaktifan siswa dalam organisasi dan motivasi belajar siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, nilai rapor dan sebagainya.<sup>8</sup> Jadi metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data yang berupa bahan tertulis. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa daftar hadir dan buku kas pengurus OSIS SMA Wachid Hasyim 2 Taman Sidoarjo untuk mengambil data tentang keaktifan siswa dalam organisasi, serta nilai rapor untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa.

Adapun kisi-kisi instrumen akan dijelaskan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen**

KONSEP	VARIABEL	INDIKATOR	NOMOR ITEM	ALAT UKUR
Hubungan Keaktifan	Keaktifan Siswa dalam Organisasi	1. Tingkat kehadiran dalam pertemuan	1	Angket
		2. Jabatan yang	2	Doku-

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), 149

<sup>7</sup>Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 228.

<sup>8</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, 236

fan Siswa dalam Organisasi di Sekolah dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika		dipegang. 3. Pemberian saran, usulan, kritik dan pendapat bagi peningkatan organisasi. 4. Melibatkan diri dalam aspek organisasi, misal mengikuti kegiatan organisasi yang dilaksanakan 5. kerajinan dan ketepatan dalam membayar simpanan	3  4  5	mentasi
	Motivasi Belajar	1. Tekun menghadapi tugas 2. Ulet menghadapi kesulitan 3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah 4. Lebih senang bekerja mandiri 5. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin 6. Dapat mempertahankan pendapatnya 7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini 8. Senang mencari dan memecahkan soal-soal	1, 2 3, 4, 5 6, 7, 8 9, 10 11, 12 13, 14, 15 16, 17, 18 19, 20, 21, 22	Angket
	Prestasi Belajar Matematika	Dokumentasi		Nilai Rapor

Instrumen yang valid merupakan salah satu kunci objektivitas penelitian. 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. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua orang validator untuk memvalidasi instrumen, sehingga instrumen peneliti dapat dikatakan sebagai instrumen yang valid. Setelah divalidasi, instrumen ini kemudian dilakukan perbaikan berdasarkan saran dari validator sehingga instrumen menjadi lebih valid dan layak digunakan. Adapun yang akan menjadi validator instrumen ini yaitu:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Nama Validator Instrumen**

No.	Nama	Jabatan
1.	Moh. Faizin, M.Pd.I	Dosen UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Fanny Adibah, S.Pd.I, M.Pd.	Dosen UIN Sunan Ampel Surabaya

#### **F. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh peneliti terdapat dua jenis, yaitu data primer yang diperoleh langsung dari sampel penelitian untuk mengambil data tentang keaktifan siswa dalam organisasi di sekolah dan motivasi belajar serta data sekunder yang digunakan peneliti untuk mengambil data tentang prestasi belajar siswa. Data yang diambil oleh penulis adalah data yang diambil dari skor yang didapatkan oleh sampel dalam penelitian ini. Skor tersebut diperoleh dari instrumen yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Adapun skor keaktifan siswa dalam organisasi didasarkan pada pedoman penskoran sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Pedoman Penskoran Instrumen**  
**Keaktifan Siswa dalam Organisasi di Sekolah**

No.	Aspek yang Diamati / Jawaban	Skor
1.	Jabatan yang dipegang a. Ketua	4

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Wakil ketua</li> <li>c. Sekretaris</li> <li>d. Wakil sekretaris</li> <li>e. Bendahara</li> <li>f. Wakil bendahara</li> <li>g. Ketua bidang</li> <li>h. Anggota bidang</li> <li>i. Ketua seksi</li> <li>j. Anggota seksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
2	Tingkat kehadiran dalam pertemuan/rapat <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 0-25 %</li> <li>b. 26-50 %</li> <li>c. 51-75 %</li> <li>d. 76-100 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> </ul>
3	Pemberian pendapat, kritik, dan saran <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa tidak pernah memberikan usulan, pendapat, dan kritik bagi peningkatan organisasi</li> <li>b. Siswa jarang memberikan usulan, pendapat, dan kritik bagi peningkatan organisasi</li> <li>c. Siswa sering memberikan usulan, pendapat, dan kritik bagi peningkatan organisasi</li> <li>d. Siswa selalu memberikan usulan, pendapat, dan kritik bagi peningkatan organisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
4	Keikutsertaan dalam kegiatan-kegiatan organisasi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa tidak melibatkan diri dalam kegiatan organisasi</li> <li>b. Siswa hanya sekadar mengikuti kegiatan organisasi</li> <li>c. Siswa turut berperan aktif dalam kegiatan organisasi sesuai tugas dan tanggungjawabnya</li> <li>d. Siswa berperan sangat aktif dalam kegiatan organisasi bahkan melebihi tugas dan tanggungjawabnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>

5	Kerajinan dalam membayar kas	
	a. Siswa tidak pernah membayar uang kas	0
	b. Siswa jarang membayar uang kas tepat waktu	1
	c. Siswa sering membayar uang kas tepat waktu	2
	d. Siswa selalu membayar uang kas tepat waktu	3
<b>Total Skor Maksimal</b>		<b>17</b>

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Sedangkan pedoman penskoran untuk instrumen motivasi belajar akan disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Penskoran Instrumen**  
**Motivasi Belajar**

Kategori	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Setelah data tersebut dikumpulkan, maka tahap selanjutnya peneliti akan melaksanakan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data dengan pendekatan kuantitatif. Teknik yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan keaktifan siswa dalam berorganisasi di sekolah dan motivasi belajar siswa dengan prestasi belajar matematika adalah dengan menggunakan analisis korelasi peringkat Spearman dan uji korelasi korendansi rank Kendall.

### 1. Uji Korelasi Peringkat Spearman (*Spearman Rank*)

Korelasi peringkat Spearman ( $r_s$ ) mengukur erat-tidaknya kaitan antara dua variabel ordinal; artinya  $r_s$  merupakan ukuran atas kadar atau derajat hubungan antara data yang telah disusuk menurut peringkat.<sup>9</sup> Model yang digunakan dalam analisis korelasi rank Spearman adalah dengan menggunakan perbedaan ( $d$ ) antara pasangan variabel  $x_i$  dengan  $y_i$  yang dinyatakan sebagai berikut:

$$d_i = x_i - y_i$$

Adapun langkah-langkah dalam analisis korelasi peringkat Spearman adalah:<sup>10</sup>

1. Menyusun hipotesis.
2. Menyusun peringkat data.
3. Menghitung perbedaan antara pasangan peringkat yang dinotasikan sebagai  $d_i$  seperti disebutkan di atas.
4. Mencari koefisien korelasi peringkat Spearman dengan rumus:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Jika keberadaan data yang memiliki rangking sama dianggap terlalu banyak, maka digunakan rumus berikut:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 + \sum_{i=1}^n y_i^2 - \sum_{i=1}^n d_i^2}{2\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 \sum_{i=1}^n y_i^2}}$$

Dimana:

$$\sum_{i=1}^n x_i^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum_{i=1}^n x_i^2 T_{x_i}$$

$$\sum_{i=1}^n y_i^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum_{i=1}^n x_i^2 T_{y_i}$$

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Keterangan:

$r_s$  = koefisien korelasi Spearman

<sup>9</sup> J. Supranto, *Statistik: Teori dan Aplikasi*, (Jakarta : Erlangga, 1989), 337

<sup>10</sup> *Ibid*, 337



$d_i$  = selisih setiap pasang rank ( $x_i, y_i$ )

$n$  = banyaknya pasangan rank

$T$  = faktor korelasi

$t$  = jumlah data yang memiliki peringkat yang sama

Kriteria tingkat hubungan koefisien korelasi antar variabel berkisar antara -1 sampai 1. Tanda positif dan negatif menunjukkan arah hubungan di antara keduanya. Adapun untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi digunakan kriteria pedoman untuk koefisien korelasi berikut:<sup>11</sup>

**Tabel 3.5**  
**Pedoman Kriteria Koefisien Korelasi**

Nilai	Makna
0,00 – 0,20	Hampir tidak ada korelasi
0,21 – 0,40	Korelasi rendah
0,41 – 0,60	Korelasi sedang
0,61 – 0,80	Korelasi tinggi
0,81 – 1,00	Korelasi sempurna

5. Menguji signifikansi  $r_s$ . Uji signifikansi ini dilakukan untuk menentukan apakah benar-benar ada hubungan statistik seperti yang dinyatakan oleh  $r_s$ . Uji ini dilakukan dengan mencari rasio kritis (*Critical Ratio* = CR) dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = r_s \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r_s^2}}$$

Keterangan:

CR = rasio kritis

$r_s$  = koefisien korelasi Spearman

$n$  = banyaknya pasangan rank

6. Bandingkan CR dengan nilai dari tabel  $t$ , lalu tarik kesimpulan melalui pedoman berikut:

Jika  $CR \geq t$  tabel maka  **$H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima**

Jika  $CR \leq t$  tabel maka  **$H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.**

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 184

## 2. Uji Korelasi Konkordansi Rank Kendall

Untuk mengetahui hubungan antara keaktifan siswa dalam organisasi di sekolah ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan prestasi belajar matematika ( $Y$ ), menggunakan konkordansi rank Kendall, yaitu uji korelasi yang digunakan untuk mengetahui hubungan beberapa variabel (lebih dari dua variabel) yang memiliki data ordinal. Rumusnya sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}k^2(n^3 - n) - k \sum T}$$

Keterangan:

$W$ : koefisien konkordansi rank Kendall

$S$ : jumlah kuadrat deviasi dari mean  $R_i$

$k$ : banyaknya kolom (variabel yang dikorelasikan)

$n$ : banyaknya baris (objek atau individu)

Di mana:

$$S = \sum_{i=1}^p \left( R_j - \frac{(\sum R_j)}{n} \right)^2$$

$$T = T_{x1} + T_{x2} + T_y$$

$T_x = \frac{\sum(t^3-t)}{12}$ ,  $t$  adalah banyaknya observasi yang berangka sama dalam tiap kelompok angka sama pada variabel bebas ( $X$ ).

$T_y = \frac{\sum(t^3-t)}{12}$ ,  $t$  adalah banyaknya observasi yang berangka sama dalam tiap kelompok angka sama pada variabel bebas ( $Y$ ).

$R_j$  = jumlah rangking yang diberikan untuk  $N$  objek.

$T$  = faktor korelasi

$p$  = variabel

Adapun langkah-langkah uji signifikansi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan hipotesis
- 2) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- 3) Statistika uji

$$X_{hit}^2 = K(n - 1)W$$

Keterangan:

$K$ : Banyaknya variabel yang diamati

<sup>12</sup> Bagoes Budianto. *Dasar Teori 7C: Analisis Korelasi*. Accessed on 26 Januari 2017; [http://www.academia.edu/9912143/DASAR\\_TEORI\\_7C](http://www.academia.edu/9912143/DASAR_TEORI_7C); Internet

$n$  : Jumlah objek

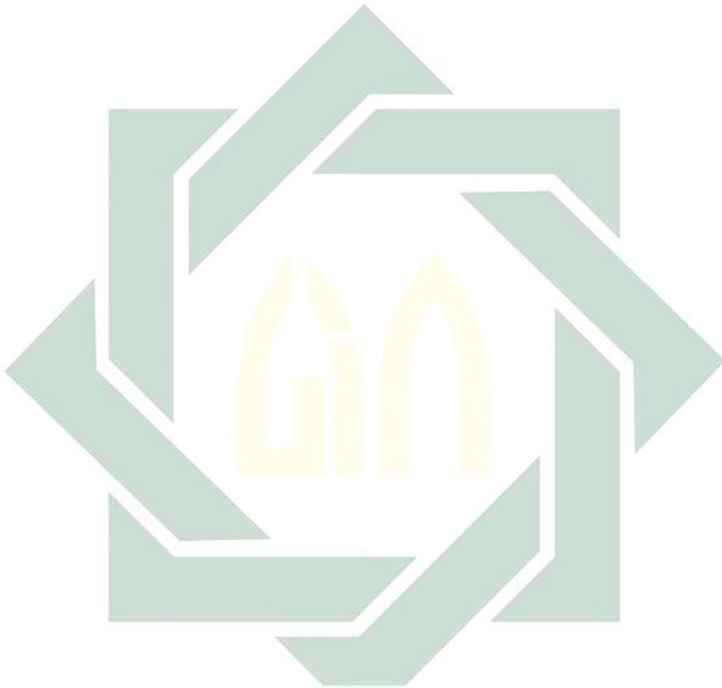
$W$  : Angka koefisien konkordansi rank Kendall

4) Menentukan daerah kritis

$H_0$  diterima jika  $X_{hit}^2 > X_{tab}^2$

$H_0$  ditolak jika  $X_{hit}^2 < X_{tab}^2$ , dan  $H_1$  diterima

5) Menarik kesimpulan



Halaman ini sengaja dikosongkan.

