

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Sesuai dengan pertanyaan yang diajukan peneliti di bab sebelumnya maka penelitian ini termasuk penelitian korelasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian korelasional karena tujuan dari penelitian ini adalah ada tidaknya hubungan antara dua variabel, dan menunjukkan berapa eratnya serta berarti atau tidak hubungan tersebut. Menggunakan pendekatan kuantitatif karena pada penelitian ini menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan datanya.

#### **B. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya yang beralamat di Jl. Gadung III no 7 Surabaya. Pada hari Senin, tanggal 10 Agustus 2015.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI sejumlah 100 siswa. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan teknik ini seluruh individu yang menjadi anggota populasi memiliki peluang yang sama dan bebas dipilih sebagai anggota sampel<sup>1</sup>.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian<sup>2</sup>. Penelitian ini terdapat variabel bebas yang disebut juga sebagai variabel X dan variabel terikat yaitu variabel Y.

---

<sup>1</sup> Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), 255

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, Op. Cit, halaman 118

**1. Variabel X**

Variabel X dalam penelitian ini adalah motivasi belajar matematika siswa.

**2. Variabel Y**

Variabel Y dalam penelitian ini adalah perilaku *adaptive help seeking* siswa.



Keterangan:

X = Motivasi belajar matematika (Variabel Bebas)

Y = Perilaku *adaptive help seeking* siswa (Variabel Terikat)

r = Hubungan antara X dan Y

**E. Hipotesis**

Ditinjau dari kajian teori pada bab sebelumnya maka peneliti mengajukan hipotesis bahwa terdapat korelasi antara motivasi belajar matematika siswa dengan perilaku *adaptive help seeking* siswa.

**F. Data dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka. Skala pengukuran untuk kedua variabel yaitu motivasi belajar dan perilaku *adaptive help seeking* menggunakan skala ordinal. Skala ordinal adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengklasifikasikan objek-objek kejadian kedalam kelompok (kategori) yang terpisah untuk menunjukkan kesamaan atau perbedaan ciri-ciri tertentu dari objek yang diamati<sup>3</sup>. Skala ini mempunyai urutan atau peringkat antar kategori. Sedangkan sumber data diperoleh dari siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

<sup>3</sup> Nanang Martono, *Statistik Sosial*, (Yogyakarta: Gaya Media, 2010), 9

## G. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah:

1. Menentukan populasi dan sampel penelitian yaitu kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya sebagai responden.
2. Menyusun kisi-kisi instrumen yaitu kisi-kisi angket motivasi belajar matematika dan kisi-kisi perilaku *adaptive help seeking*. (lampiran 1 dan 2)
3. Menyusun angket motivasi belajar matematika dan angket perilaku *adaptive help seeking*. (lampiran 3 dan 4)
4. Kisi-kisi dan angket yang telah dibuat dikonsultasikan dengan psikolog untuk diminta pendapatnya tentang instrumen tersebut. Apakah angket tersebut dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total.
5. Instrumen angket yang telah dikonsultasikan kepada psikolog diberikan kepada peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Kertosono sebagai sekolah uji coba.
6. Menyeleksi butir instrumen
  - a. Uji validitas  
Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur.
  - b. Uji reliabilitas  
Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sala ukur mempunyai konsistensi relatif tetap jika dilakukan pengukuran ulang terhadap subjek yang sama.
7. Butir instrumen yang telah valid dan reliabel, diberikan kepada siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Gadung Surabaya sebagai sekolah penelitian.
8. Menganalisis data motivasi belajar matematika siswa berdasarkan angket yang telah valid dan reliabel.
9. Menganalisis data perilaku *adaptive help seeking* siswa berdasarkan angket yang telah valid dan reliabel.
10. Menganalisis hubungan motivasi belajar dengan perilaku *adaptive help seeking* siswa dalam belajar matematika.
11. Menyusun hasil penelitian.

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang disusun dalam penelitian ini adalah menggunakan metode angket. Angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya<sup>4</sup>. Dengan asumsi bahwa respondenlah yang paling mengetahui tentang dirinya dan pengalamannya sendiri, bahwa yang dinyatakan oleh responden kepada peneliti adalah benar, bahwa penafsiran subjek terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepadanya adalah sama dengan yang dimaksudkan oleh peneliti.

Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa angket motivasi belajar yang digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar matematika dan angket perilaku *adaptive help seeking* siswa yang digunakan untuk mengetahui tingkat perilaku *adaptive help seeking* siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Angket ini disebarakan langsung pada responden untuk diminta keterangan tentang dirinya. Angket yang digunakan adalah angket tertutup yang telah disediakan jawabannya sehingga responden hanya memilih jawaban yang tersedia.

Penulis mengadaptasi angket perilaku *adaptive help seeking* dari skripsi Naylatul Jazilah mahasiswi IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “Pengaruh Perilaku *Adaptive Help Seeking* dalam Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VI MI Matholi’un Najah SInanggul Mlonggo Jepara Tahun Pelajaran 2010/2011”. Sedangkan angket motivasi belajar matematika, disusun berdasarkan fungsi dari motivasi belajar dalam buku “*Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*” karangan Purwa Atmaja.

Skala yang digunakan adalah skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan ke dalam sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, Op, Cit, halaman 151.

<sup>5</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), 12

Indikator-indikator yang telah dibuat tersebut kemudian dibuat item-item pernyataan.

Skala motivasi belajar dan perilaku *adaptive help seeking* siswa dalam pelajaran matematika disusun sedemikian rupa dengan pernyataan yang diajukan berupa item *favorabel* dan *unfavorable*. Item *favorabel* berisi konsep berperilaku yang sesuai atau mendukung atribut yang diukur<sup>6</sup>. Sedangkan item *unfavorable* (tidak favorabel) yaitu yang isinya bertentangan atau tidak mendukung ciri perilaku yang dikehendaki oleh indikator berperilakunya<sup>7</sup>.

Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata dan skala sebagai berikut:

- |    |                               |     |
|----|-------------------------------|-----|
| a. | Untuk item <i>favorabel</i>   |     |
|    | Sangat Setuju (S)             | = 4 |
|    | Setuju (S)                    | = 3 |
|    | Tidak Setuju (TS)             | = 2 |
|    | Sangat Tidak Setuju (STS)     | = 1 |
| b. | Untuk item <i>unfavorable</i> |     |
|    | Sangat Setuju (SS)            | = 1 |
|    | Setuju (S)                    | = 2 |
|    | Tidak Setuju (TS)             | = 3 |
|    | Sangat Tidak Setuju (STS)     | = 4 |

## I. Teknik Analisis Data

Tujuan dari analisis adalah untuk mencari kebenaran dari data yang diperoleh sehingga dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Teknik analisis yang digunakan yaitu:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas alat ukur
  - a. Validitas alat ukur

Pengujian validitas alat ukur dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pengujian validitas konstruk dan pengujian validitas isi (item). Pengujian validitas konstruk menggunakan pendapat para ahli. Hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek

<sup>6</sup> Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), 41.

<sup>7</sup> *Ibid*, 42.

aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli.

Teknik pengujian validitas isi (item) yang digunakan peneliti untuk uji validitas adalah korelasi *Bivariate Pearson*. Analisis ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor dari setiap butir pernyataan dengan skor total dari seluruh butir. Korelasi *Bivariate Pearson* dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  : Koefisien korelasi item-total (*bivariate pearson*)

$i$  : Skor item

$x$  : Skor total

$n$  : Banyaknya subjek

Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

b. Reliabilitas alat ukur

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur mempunyai konsistensi relatif tetap jika dilakukan pengukuran ulang terhadap subjek yang sama. Uji reliabilitas yang digunakan adalah menggunakan metode Alpha. Metode alpha sangat cocok digunakan pada skor berbentuk skala (contohnya 1-4, 1-5) atau skor rentangan (contohnya 0-

20, 0-50)<sup>8</sup>. Adapun rumus reliabilitas dengan metode Alpha adalah sebagai berikut:

$$r_{Hitung} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{Hitung}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir  
 $\sigma_1^2$  = Varian total

Uji signifikansi dilakukan pada taraf signifikansi 0,05, artinya instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai Alpha lebih besar dari r kritis *product moment*<sup>9</sup>.

## 2. Analisis data motivasi belajar matematika siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar matematika siswa. Hasil dari angket yang telah disebarakan selanjutnya akan diberikan kualifikasi (langkah dalam menentukan kualifikasi dapat dilihat pada lampiran 5) sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Acuan Kualifikasi Motivasi Belajar Matematika Siswa**

Interval	Kategori
$84,00 < x \leq 100,00$	Baik Sekali
$68,00 < x \leq 83,00$	Baik
$52,00 < x \leq 67,00$	Sedang
$36,00 < x \leq 51,00$	Kurang
$20,00 < x \leq 35,00$	Jelek sekali
<b>Jumlah</b>	

<sup>8</sup> Dwi Priyanto, *Mandiri Belajar SPSS*, (Yogyakarta: Buku Kita, 2008), 25

<sup>9</sup> Ibid, 26

Untuk menghitung prosentase digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Prosentase

$F$  = Frekuensi

$N$  = Jumlah Total Responden

3. Analisis data perilaku *adaptive help seeking* siswa  
 Analisis ini bertujuan untuk mengetahui perilaku *adaptive help seeking* siswa. Hasil dari angket yang telah disebarakan selanjutnya akan diberikan kualifikasi (langkah dalam menentukan kualifikasi dapat dilihat pada lampiran 6) sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Acuan Kualifikasi Perilaku *Adaptive Help Seeking* Siswa**

Interval	Kategori
$84,00 < x \leq 100,00$	Baik Sekali
$68,00 < x \leq 83,00$	Baik
$52,00 < x \leq 67,00$	Sedang
$36,00 < x \leq 51,00$	Kurang
$20,00 < x \leq 35,00$	Jelek sekali
<b>Jumlah</b>	

Untuk menghitung prosentase digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Prosentase

$F$  = Frekuensi

$N$  = Jumlah Total Responden



#### 4. Analisis Statistik

Analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar matematika dengan perilaku *Adaptive Help Seeking* siswa dalam belajar matematika digunakan analisis statistika non parametrik. Adapun yang dimaksud statistika non parametrik adalah statistik yang tidak memerlukan pembuatan asumsi tentang bentuk distribusi dan karena itu merupakan statistik yang bebas distribusi<sup>10</sup>. Uji non parametris ini digunakan dalam situasi sebagai berikut:

- a. Apabila ukuran sampel demikian kecil sehingga distribusi statistik pengambilan sampel tidak mendekati normal, dan apabila tidak ada asumsi yang dapat dibuat tentang distribusi populasi yang menjadi sumber sampel.
- b. Apabila data yang digunakan adalah data ordinal yaitu data yang hanya memberikan informasi tentang apakah suatu item lebih tinggi, lebih rendah, atau sama dengan item lainnya, data ini sama sekali tidak menyatakan ukuran perbedaan.
- c. Apabila data yang digunakan data nominal yaitu data yang mempunyai angka yang tidak mempunyai arti hitung, angka yang diterapkan hanya merupakan simbol atau tanda dari objek yang akan dianalisis.

Penelitian ini data kedua variabel yang digunakan yaitu data motivasi belajar dan data perilaku *adaptive help seeking* menggunakan data berskala ordinal sehingga berdasarkan syarat-syarat diatas terlihat bahwa penelitian ini merupakan statistik non parametrik. Korelasi kedua variabel diketahui dengan menggunakan statistik non parametrik dengan teknik korelasi *Rank Spearman*. Korelasi Spearman merupakan alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif dua variabel bila datanya berskala ordinal (ranking)<sup>11</sup>. Nilai korelasi disimbolkan dengan " $\rho$ " (rho) atau  $r_s$ .

<sup>10</sup> J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi jilid 11*, (Jakarta: Erlangga, 2001), h. 294

<sup>11</sup> Nanang Martono, *Statistik Sosial*, (Yogyakarta: Gaya Media, 2010), 224.

Nilai korelasi Spearman berada di antara  $-1 \leq r_s \leq 1$ . Bila nilai samadengan 0 berarti tidak ada korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen. Nilai  $r_s = +1$  berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai  $r_s = -1$  berarti terdapat hubungan negatif antara variabel independen dan variabel dependen.

Uji signifikansi Spearman menggunakan Uji Z karena distribusinya mendekati distribusi normal. Kekuatan hubungan antarvariabel ditunjukkan melalui nilai korelasi pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Makna Nilai Korelasi Spearman<sup>12</sup>**

Nilai	Makna
00,00 – 0,19	Sangat rendah/sangat lemah
0,20 – 0,39	Rendah/lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi/kuat
0,80 – 1,00	Sangat tinggi/sangat kuat

Langkah-langkah untuk menghitung  $r_s$  adalah<sup>13</sup>:

1. Menentukan formulasi hipotesis ( $H_1$  dan  $H_0$ ).
2. Menentukan taraf nyata ( $\alpha = 0,05$ ) untuk menentukan  $r_s$  tabel (tabel rho)
3. Menyusun tabel penolong untuk menentukan  $r_s$  hitung
4. Menghitung nilai  $r_s$  hitung dengan rumus

$$r_{s_{hitung}} = 1 - \frac{6 \sum b}{n(n^2 - 1)}$$

<sup>12</sup> Ibid, 225

<sup>13</sup> Ibid, 225

Keterangan:

$r_{s_{hitung}}$  = nilai korelasi rank spearman

$b$  = jumlah kuadrat selisih ranking variabel x dan y atau  $RX-RY$

$n$  = jumlah sampel

5. Menentukan kriteria pengujian:

Bila  $r_{s_{hitung}} > r_{s_{tabel}}$  , maka  $H_1$  diterima.

Bila  $r_{s_{hitung}} \leq r_{s_{tabel}}$  , maka  $H_0$  diterima

6. Melakukan uji signifikansi menggunakan uji Z

$$Z_{hitung} = \frac{\rho}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}}$$

7. Mengambil kesimpulan:

Bila  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  , maka hubungan x dan y adalah signifikan

Bila  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  , maka hubungan x dan y adalah tidak signifikan

Uji analisis korelasi *Spearman Rank* juga menggunakan komputer program *SPSS for Windows release 16*. Hasil korelasi SPSS ini menunjukkan hubungan antara variabel motivasi belajar dengan perilaku *adaptive help seeking* siswa. Tinggi rendahnya nilai korelasinya dapat di lihat pada *Correlation Coefficient* dan pada tabel 3.3 Nilai Korelasi Spearman. Hubungan kedua variabel signifikan atau tidak dapat dilihat pada nilai (Sig.). Jika nilai (Sig.)  $\leq 0,05$  maka hubungan tersebut signifikan. Jika nilai (Sig.)  $> 0,05$  maka hubungan tersebut tidak signifikan<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Ibid, 230

