

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan dan Jenis Penelitian**

Rancangan penelitian dapat diartikan sebagai strategi mengatur latar penelitian agar penulis memperoleh data yang valid sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Disamping itu penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat komparatif yakni membandingkan tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi ujian nasional antara siswa akselerasi, unggulan dan reguler di MTsN Tanjungtani.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu suatu prosedur penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan menggunakan metode Statistika.<sup>1</sup>

#### **B. Populasi dan Sampel**

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

Menurut Suharsimi, Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian apabila seseorang ingin meneliti semua element yang ada, dalam wilayah penelitian populasi, studi penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.<sup>2</sup> Dalam metode penelitian, kata populasi amat populer digunakan untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok obyek yang menjadi sasaran penelitian oleh karenanya, populasi penelitian merupakan keseluruhan dari obyek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan,

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta,2006),115

<sup>2</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta,1993),115.

tumbuh-tumbuhan, udara, nilai, peristiwa, sikap hidup dan lain sebagainya, sehingga obyek-obyek ini bisa menjadi sumber data penelitian, berdasarkan konsep diatas diketahui bahwasannya yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah siswa MTsN Tanjung Tani kelas IX Program Akselerasi, Program Unggulan dan Program Reguler.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>3</sup> Pengambilan sampel merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian terutama bila menghendaki hasil penelitiannya berlaku untuk semua populasi.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini untuk memetakan sampling peneliti menggunakan teknik *Random Sampling*, yaitu suatu teknik sampel dimana peneliti mencampur populasi sehingga subjek dianggap sama. Sehingga peneliti memberikan hak yang sama terhadap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.<sup>5</sup> Sedangkan untuk menentukan ukuran sampel peneliti mengacu pada rumus Issac and Michael sebagai berikut:

$$S: \frac{X^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + X^2 \cdot P \cdot q}$$

---

<sup>3</sup>Ibid.,117

<sup>4</sup>Endang Mulyatiningsih, *metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta,2012),10.

<sup>5</sup> SuharsimiArikunto,

Keterangan:

S : Jumlah Sampel

$\chi^2$  :diambilkan dari  $\chi^2_{Tabel}$  tabel untuk tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 1% :  
6,634 untuk 5% :3,481 dan untuk 10%: 2,705

N : Jumlah Populasi

p : Jumlah Proporsi Populasi

q : 1 dikurangi nilai proporsi

d : Kesalahan yang ditoleransi

jadi:

$$S = \frac{3,481 \cdot 299 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05 \cdot (299 - 1) + 3,481 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$S = 161$$

Dari perhitungan menggunakan rumus Issac and Michael maka populasi 299 dapat diambil sampel sebanyak 161. Sedangkan untuk menentukan teknik pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik *Proportionated Random Samping*, yakni teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang sangat besar secara proporsional.<sup>6</sup>

**Tabel 3.1**

**Data Populasi dan Sampel**

Program	Populasi	Sampel
Akselerasi	21	$\frac{161}{299} \times 21 = 11$

<sup>6</sup>Ali Anwar, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, (Kediri:IAIT Kediri Press,2009),31.

Excellent	1	23	48	$\frac{161}{299} \times 48 = 26$
	2	25		
Reguler	A	32	230	$\frac{161}{299} \times 230 = 124$
	B	39		
	C	40		
	D	40		
	E	41		
	F	38		
Jumlah			299	161

### C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memudahkan proses pengumpulan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

#### 1. Metode Angket

Menurut Suharsimi Arikunto, metode angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari hasil responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui.<sup>7</sup> Dari pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa angket adalah alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk memudahkan mengelola data yang telah terkumpul, maka item angket berupa pemberian tanda centang (√) pada kolom jawaban. Angket untuk

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktek*, 117

pengembangan alat ukur yang digunakan adalah kecemasan siswa disusun peneliti berdasarkan teori kecemasan yang mengacu pada Bukunya Jeffrey S. Nevid yang menjelaskan ciri-ciri kecemasan:

- a. Ciri-ciri fisik: yang meliputi kegelisahan dan kegugupan, anggota tubuh gemetar, keluar banyak keringat, kepala pusing, nafas terasa pendek, gangguan sakit perut dan mual, sering buang air kecil dan lain-lain.
- b. Ciri pada perilaku adalah perilaku yang selalu menghindar.
- c. Ciri-ciri kognitif, yang meliputi khawatir terhadap sesuatu yang buruk akan terjadi, merasa tidak mampu mengatasi masalah, sulit berkonsentrasi.<sup>8</sup>

Dengan berupa indikator yang meliputi: Ciri Fisik, ciri Perilaku dan ciri Kognitif. Jumlah item yang dikembangkan dalam alat ukur kecemasan siswa ini berbentuk skala pernyataan, ada 30 pernyataan. Yakni sebaran 15 pertanyaan bersifat Favourable dan 15 pernyataan Unfavourable. Pernyataan Favourable menyatakan indikator positif dan mendukung indikator variabel yang ada. Sedangkan Unfavourable adalah pernyataan yang tidak mendukung indikator kecemasan siswa. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model skala *Linkert* dengan lima pilihan jawaban dari masing-masing pernyataan, pemberian skor item pernyataan Favourable adalah sebagai berikut:

---

<sup>8</sup>Jeffrey S. Nevid dkk, *Psikologi Abnormal*,(Jakarta: Erlangga, 2005), hlm 164.

- a. Sangat Setuju : 5
- b. Setuju : 4
- c. Kurang Setuju : 3
- d. Tidak Setuju : 2
- e. Sangat Tidak Setuju : 1

Skor yang diperoleh dari pertanyaan- pertanyaan Unfavorable adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju : 1
- b. Setuju : 2
- c. Kurang Setuju : 3
- d. Tidak Setuju : 4
- e. Sangat Tidak Setuju : 5

Sebaran pernyataan dalam skala Kecemasan siswa ini menggunakan pernyataan Favourable dan Unfavourable adalah sebagai berikut:

Aspek	Item		Total Item
	Favorable	Unfavorable	
Fisik	1,7,13,19,25	4,10,16,22,28	<b>10</b>
Kognitif	2,8,14,20,26	5,11,17,23,29	<b>10</b>
Perilaku	3,9,15,21,27	6,12,18,24,30	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

## 2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data atau variabel berupa catatan, transkrip, buku-buku, surat kabar, majalah dan lain-lain.<sup>9</sup> Berdasarkan pengertian dokumentasi adalah data yang berupa catatan atau tulisan. Dokumentasi ini digunakan untuk mengetahui data yang tidak mungkin diperoleh melalui observasi maupun wawancara seperti letak geografis, jumlah siswa, struktur organisasi sekolah dan sebagainya.

### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data dalam rangka memperoleh data yang akurat adalah dengan menggunakan:

#### 1. Metode Angket/ Kuesioner

Metode angket ini diberikan kepada siswa kelas IX program Akselerasi, Unggulan dan Reguler yang digunakan untuk memperoleh data tentang: perbedaan kecemasan siswa kelas IX program Akselerasi, Unggulan dan Reguler di MTsN Tanjungtani tahun ajaran 2014-2015.

Untuk mengukur kecemasan menghadapi ujian nasional dalam penelitian ini diungkap menggunakan skala kecemasan berdasarkan ciri-ciri kecemasan yang dicetuskan oleh Nevid, yaitu ciri Fisik, Behavioral dan Kognitif. Dalam skala kecemasan ini disusun menggunakan modifikasi bentuk likert dengan lima alternatif jawaban. Skala tersebut dikelompokkan dalam pernyataan *Favorable* dan *Unfavorable* dengan

---

<sup>9</sup>Ibid., *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktek*, 148

alternatif jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S) (kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS).

## 2. Metode Dokumentasi

Metode untuk mengumpulkan data-data dan data tertulis atau dokumentasi sebagai sumber informasi. Melalui metode dokumentasi ini peneliti ingin memperoleh informasi data tentang:

1. Sejarah singkat berdirinya MTsN Tanjungtani
2. Struktur organisasi di MTsN Tanjungtani

## E. Analisis Data

Analisis data merupakan metode yang disebut juga dengan pengolahan data. Analisis data berarti merupakan proses menghubungkan hubungkan, memisah-misahkan sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Adapun langkah-langkah analisis yang dilakukan penulis adalah:

1. Persiapan, kegiatan langkah persiapan ini adalah:
  - a. Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi
  - b. Mengecek kelengkapan data yang diterima, artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data (termasuk pula kelengkapan lembaran instrumen barangkali ada yang terlepas atau sobek)
  - c. Mengecek jawaban responden terhadap variabel-variabel utama, jika tidak lengkap, item tersebut harus di *drop*.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, 131

## 2. Tabulasi

Kegiatan tabulasi adalah kegiatan memasukkan data tabel-tabel yang telah dibuat (biasanya dengan sistem *tally*, yaitu menghitung frekuensi atau jumlah dengan memberi tanda coret) dan mengatur angka-angka untuk dapat dianalisis. Termasuk kegiatan tabulasi adalah:

- a. Memberikan skor (scoring) terhadap item-item yang perlu diberi skor.
- b. Memberikan kode-kode terhadap item-item yang tidak diberi skor.<sup>11</sup>

## 3. Analisis data sesuai dengan pendekatan penelitian

Dalam analisis data ini langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian Validitas Instrumen dan Reliabilitas instrumen.

### 1. Menguji Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *Validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurannya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai yang memiliki validitas rendah.<sup>12</sup> Dalam uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi antar skor item

---

<sup>11</sup>Muhammad Idrus, *Metode Penelitian Ilmu Sosial* (Yogyakarta: UII Press, 2007), 200.

<sup>12</sup>Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010) 5-6

dengan skor total yang dicari dengan rumus *Pearson Product Moment*.<sup>13</sup>

## 2. Menguji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas data dilakukan dengan metode *Alpha Cronbach*.<sup>14</sup> Dimana suatu instrumen angket atau kuesioner dikatakan reliabilitas jika nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,60

- b. Menghilangkan item pertanyaan (angket) yang tidak valid dan Reliabel.
- c. Uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Uji normalitas data dimaksudkan untuk menguji normal atau tidaknya sampel penelitian. Selain itu uji normalitas data juga digunakan untuk menentukan statistik parametrik atau non-parametrik yang digunakan untuk menguji hipotesis data. Statistik parametrik digunakan untuk data yang berdistribusi normal, sedangkan jika data tidak normal akan menggunakan statistik non-parametrik.

## d. Uji Homogenitas Varians

Uji Homogenitas varians digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen atau heterogen. Uji homogenitas varian dilakukan dengan cara membandingkan kedua variansnya. Hal ini bisa dilakukan dengan dua cara, varians terbesar dibagi dengan varians

---

<sup>13</sup>Ali Anwar, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, 9.

<sup>14</sup>Ibid., 13-16

terkecil atau varians terkecil dibagi varians terbesar.<sup>15</sup> Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka varians homogen, sebaliknya jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka varians heterogen.

Dengan rumus dan formula hipotesis sebagai berikut:

$$F: \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } F: \frac{S_2^2}{S_1^2}$$

Keterangan:

$F$  = Statistik uji  $F$ ;  $s_1^2$  = Varians terbesar;  $S_2^2$  = Varians terkecil

Formula hipotesis :  $H_0 = F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka varians homogen

$H_a = F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka varians heterogen.

e. Uji Hipotesis Komparatif

Untuk membandingkan dua atau lebih kelompok yang berbeda digunakan analisis One –way ANOVA. One –way ANOVA adalah analisis statistik yang dapat memberi jawaban atas ada tidaknya perbedaan skor pada masing masing kelompok dengan resiko kesalahan yang sekecil mungkin.<sup>16</sup> Dalam hal ini penulis menggunakan teknik One –way ANOVA agar dapat dengan mudah mengetahui perbedaan antar kelompok dengan rumus sebagai berikut:

Mencari perbedaan keseluruhan yaitu mencari apakah kelompok-kelompok yang dibandingkan secara keseluruhan menunjukkan perbedaan.

<sup>15</sup>Husain Usman, *Pengantar Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 133

<sup>16</sup>Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya* (Jakarta: Persada Media Grup, 2004), 218

Uji keseluruhan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{RJK(AK)}{RJK(DK)}$$

Keterangan:

RJK (AK) = rata-rata jumlah kuadrat antar kelompok

RJK (DK) = rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok

Setelah uji keseluruhan menunjukkan perbedaan yang signifikan. Perbedaan di teruskan dengan membandingkan antar kelompok satu persatu. Uji lanjut ini menggunakan rumus uji Turkey-Kramer karena jumlah sampel yang digunakan tidak sama besar. Pengujian ini menggunakan perbandingan antara mean dan beda kritik. Beda mean adalah selisih rata-rata pasangan kelompok yang dibandingkan. Beda kritik dihitung dengan rumus:

$$BK = SR \sqrt{RJK(DK) \left\{ \frac{1}{2n_j} + \frac{1}{2n_k} \right\}}$$

Keterangan:

BK = Beda Kritik

SR = Studentized Range

$$SR : (\alpha)(k)(N-k)$$

RJK (DK) = Rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok

$n_j$  = jumlah sampel kelompok I

$n_k$  = jumlah sampel kelompok II

Dua kelompok yang dibandingkan dikatakan mempunyai perbedaan yang signifikan apabila beda mean > beda kritik.<sup>17</sup> Untuk lebih mudahnya hasil perhitungannya dirangkum dalam tabel. Hasil perhitungan selengkapnya dimasukkan dalam tabel ANOVA.

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  berarti signifikan dan konsultasikan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  kemudian bandingkan dan tarik kesimpulan. Agar lebih jelasnya maka langkah analisis data dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

---

<sup>17</sup>Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 205

