

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Melihat latar belakang masalah dan pokok masalah yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini adalah merupakan penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan merupakan suatu penyelidikan atau penelitian dimana peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian langsung di MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus, yang difokuskan pada kelas XI untuk memperoleh data yang konkrit tentang pengaruh penerapan metode seminar Socrates dan *carousel brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak.

Obyek studi ini ditelaah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian survey. Penelitian survey dilakukan untuk membuat suatu generalisasi dari suatu pengamatan terbatas atau sampel menjadi kesimpulan yang berlaku umum bagi populasi. Penelitian ini mampu menjangkau responden yang banyak jumlahnya dengan menggunakan kuesioner.<sup>1</sup> Dengan survey yang dilakukan, peneliti akan mencari tahu seberapa besar pengaruh penerapan metode seminar Socrates dan *carousel brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak.

##### B. Populasi dan Sampel

###### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang

---

<sup>1</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Media Ilmu Press, Kudus, 2010, hlm. 52

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>2</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus yang berjumlah 69 peserta didik.<sup>3</sup> Peneliti mengambil populasi peserta didik kelas XI karena metode yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu metode seminar Socrates dan *carousel brainstorming* di MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus diterapkan pada peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Aqidah Akhlak.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>4</sup> Adapun teknik pengambilan sampling peneliti menggunakan teknik *probability sampling*, dalam teknik ini pengambilan sampel memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik yang dipilih adalah *simple random sampling*, yaitu salah satu teknik pemilihan sampel dimana semua individu anggota populasi mempunyai kemungkinan kesempatan yang sama dan independen untuk dipilih sebagai anggota sampel.<sup>5</sup>

Karena keterbatasan waktu, uang dan tenaga peneliti, maka peneliti hanya mengambil sampel kelas XI yang berjumlah 69 peserta didik secara acak. Menentukan besarnya sampel menggunakan rumus *Krejcie*. Dengan menggunakan tabel *Krejcie*, bila diketahui jumlah populasi 69, taraf kesalahan 5% maka sampelnya adalah 58 peserta didik. Jadi sampel dalam penelitian di kelas XI di MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus berjumlah 58 peserta didik.

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 117

<sup>3</sup> Hasil wawancara dengan Sholeh Syukur, selaku guru mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas X di Kantor Guru

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, mengatakan bahwa bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, *Op. Cit.*, hlm. 118.

<sup>5</sup> Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, RajaGrafindo Persada, Jakarta, 1996, hlm. 137..

### C. Tata Variabel Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian.<sup>6</sup> Adapun dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu dua variabel independen dan satu variabel dependen.

#### 1. Variabel *Independen* (Variabel Bebas)

Variabel bebas (*independen variabel*) yaitu suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain. Pada variabel bebas ini dibagi menjadi dua, yaitu metode seminar Socrates sebagai variabel ( $X_1$ ) dan metode *carousel brainstorming* sebagai variabel ( $X_2$ )

#### 2. Variabel *Dependen* (Variabel Terikat)

Dalam penelitian ini ada satu variabel *dependen* yaitu: kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### D. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati<sup>7</sup>. Definisi-definisi operasional tentu didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasannya. Dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu metode seminar Socrates, metode *carousel brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis.

#### 1. Metode seminar Socrates, sebagai variabel bebas (*independent*) pertama atau $X_1$

Metode seminar Socrates (*socratic seminar*) adalah suatu metode pengajaran dengan menggunakan deretan pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik berpikir kritis, dari serangkaian pertanyaan itu diharapkan peserta didik mampu menemukan jawabannya atas dasar kecerdasan dan kemampuannya sendiri.

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>6</sup>Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian, *Op.Cit.*, 2010, hlm. 145

<sup>7</sup>Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer*, Media Ilmu Press, Kudus, 2007, hlm. 5.

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan topik yang akan dikaji
  - b. Peserta didik mempersiapkan pertanyaan berdasarkan teks yang telah dibaca
  - c. Peserta didik mengemukakan pendapat berdasarkan data yang diperoleh berdasarkan pengalaman, pelajaran atau referensi
  - d. Peserta didik memecahkan masalah atas dasar kecerdasan dan kemampuan sendiri
  - e. Kegiatan pembelajaran didominasi percakapan antar peserta didik
  - f. Guru memandu peserta didik untuk menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari
2. Metode *carousel brainstorming*, sebagai variabel bebas (*independent*) kedua atau  $X_2$

Suatu metode yang dilaksanakan oleh guru dalam kelas dengan melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat, atau komentar sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru atau sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak ide dari peserta didik dalam waktu yang singkat.

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyajikan permasalahan atau topik kepada peserta didik
  - b. Peserta didik mengemukakan ide atau gagasan sebanyak mungkin dalam waktu singkat
  - c. Guru menghargai pendapat peserta didik
  - d. Peserta didik melakukan peninjauan ide sebelum dievaluasi bersama
  - e. Peserta didik dipandu guru dalam mengevaluasi ide yang telah dikumpulkan
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak, sebagai variabel terikat (*dependent*) atau  $Y$

Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak berarti kemampuan kognitif peserta didik dalam hal pemahaman, aplikasi dan analisa tentang materi hakikat Aqidah Islam dan ruang

lingkupnya serta hakikat Akhlak dalam hal pemahaman materi, pengaplikasian di kehidupan sehari-hari, dan menganalisa kaitannya Aqidah dan Akhlak.

Adapun indikator dari variabel Y sebagai berikut :

- a. Memahami
- b. Mengaplikasikan
- c. Menganalisa

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data atau bahan, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Interview (wawancara)**

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu dan kadangkala dilakukan secara kelompok.<sup>8</sup> Dapat disimpulkan bahwa metode wawancara merupakan suatu metode dalam mengumpulkan data dengan melakukan interaksi secara langsung dengan dua orang atau lebih untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

Adapun subyek dalam wawancara ini di antaranya kepala Madrasah. Hal ini dilakukan untuk menggali data atau informasi tentang keadaan guru dan peserta didik kelas XI di MA NU Raudlatul Shibaan Pegunungan Bae Kudus. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas XI terkait variabel yang diteliti, serta wawancara dengan perwakilan peserta didik kelas XI untuk mengetahui tingkat partisipasinya saat metode tersebut diterapkan dalam pembelajaran Aqidah Akhlak. Hal ini dimaksudkan untuk menggali data atau informasi tentang bagaimana pelaksanaan metode seminar Socrates dan metode *carousel brainstorming* serta tingkat kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas XI.

---

<sup>8</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2009, hlm. 216.

## 2. Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.<sup>9</sup> Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai penerapan metode seminar Socrates dan metode *carousel brainstorming* pada mata pelajaran Aqidah Akhlak. Adapun kuesioner ini diberikan kepada peserta didik kelas XI MA NU Raudlatus Shibyan Kudus yang diambil peneliti secara acak.

Bentuk angket yang digunakan peneliti adalah angket berstruktur dengan bentuk jawaban tertutup, artinya angket tersebut menyediakan beberapa kemungkinan jawaban/pada tiap pertanyaan sudah disediakan alternatif jawaban.

## 3. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki.<sup>10</sup> Metode ini digunakan untuk menggali data-data yang dengan mudah diamati secara langsung, seperti; letak geografis, sarana dan prasarana di MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus.

Observasi yang peneliti lakukan ini adalah observasi pasif, dengan melakukan pengamatan atau pencatatan hal-hal penting, di antaranya kegiatan pembelajaran mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas XI, keterlibatan peserta didik saat pembelajaran, keberanian peserta didik dalam menyampaikan pertanyaan atau berpendapat, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan, ketika metode seminar Socrates dan metode *carousel brainstorming* diterapkan di kelas XI MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus.

---

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI, PT Rineka Cipta, 2006, hlm. 151.

<sup>10</sup> Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, Jilid II, Andi Offset, Yogyakarta, 2001, hlm. 136

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen.<sup>11</sup> Dokumentasi digunakan untuk mencatat data dan dokumen yang ada, seperti: visi misi dan tujuan, keadaan peserta didik MA NU Raudlatus Shibyan Pegunungan Bae Kudus. Selain itu, dokumentasi ini akan digunakan untuk memperoleh data tentang RPP yang digunakan guru dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

#### 5. Tes

Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites.<sup>12</sup> Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Aqidah Akhlak. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes esay. Tes esay menuntut kemampuan subyek peserta didik untuk mengorganisir dan merumuskan jawaban dengan mempergunakan kata-katanya sendiri.<sup>13</sup> Jadi dalam hal ini peserta didik dituntut untuk menyampaikan ide maupun pengetahuannya sesuai dengan pemahamannya.

### F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar menjadi sistematis. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi.

Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel bebas (*independen*) atau X. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket

---

<sup>11</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 183.

<sup>12</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Multi Presindo, Yogyakarta, 2012, hlm. 67.

<sup>13</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, tes esay menuntut kemampuan subyek didik untuk mengorganisir dan merumuskan jawaban dengan mempergunakan kata-katanya sendiri, *Ibid*, hlm. 67

ini adalah skala likert, yang mana tiap-tiap pertanyaan dengan masing-masing 4 opsi jawaban sebagai berikut :<sup>14</sup>

- a. Selalu  
b. Sering  
c. Kadang-Kadang  
d. Tidak Pernah

Adapun kisi-kisi angket untuk variabel bebas (*independen*) atau X tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Variabel Bebas (*Independen*) atau X**

Variabel Penelitian	Indikator	Butir Soal	
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Penerapan metode seminar Socrates ( $X_1$ )	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan topik yang akan dikaji	1, 2, 3	4, 5
	b) Peserta didik mempersiapkan pertanyaan berdasarkan teks yang telah dibaca	6, 7	8, 9
	c) Peserta didik mengemukakan pendapat berdasarkan data yang diperoleh berdasarkan pengalaman, pelajaran atau referensi	10, 11	12,13
	d) Peserta didik memecahkan masalah atas dasar kecerdasan dan kemampuan sendiri	14, 15	16, 17
	e) Kegiatan pembelajaran didominasi percakapan antar peserta didik	18, 19	20, 21
	f) Guru memandu peserta didik	22, 23	24, 25

<sup>14</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, *Op. Cit.*, hlm. 135.



	untuk menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari		
Penerapan metode <i>carousel brainstorming</i> (X <sub>2</sub> )	a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan topik yang akan dikaji	1, 2, 3	4, 5, 6
	b) Peserta didik mengemukakan ide atau gagasan sebanyak mungkin dalam waktu singkat	7, 8, 9	10, 11
	c) Guru menghargai pendapat peserta didik	12, 13, 14,	15, 16,
	d) Peserta didik melakukan peninjauan ide sebelum dievaluasi bersama	17, 18	19, 20
	e) Peserta didik dipandu guru dalam mengevaluasi ide yang telah dikumpulkan	21, 22, 23	24, 25

Sedangkan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel terikat (*dependen*) atau Y adalah menggunakan tes. Tiap-tiap pertanyaan diberi skor pada masing-masing pertanyaan sesuai dengan jawaban. Yaitu dengan memberikan skor 4 apabila sangat baik, skor 3 apabila baik, skor 2 apabila cukup baik, dan skor 1 apabila kurang baik.

Adapun kisi-kisi tes esay untuk variabel terikat (*dependen*) atau Y tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2**

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Variabel Terikat (*Dependen*) atau Y**

Variabel Penelitian	Indikator	Butir Soal
Kemampuan Berpikir Kritis	a) Memahami	1, 2, 3, 4, 5
	b) Mengaplikasikan	6, 7, 8, 9, 10
	c) Menganalisa	11, 12, 13, 14, 15

## G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas Isi

Uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diteliti.<sup>15</sup> jadi, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian.

Uji validitas yang peneliti gunakan yaitu validitas isi. Validitas isi merupakan tingkat dimana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.<sup>16</sup>

Teknis pengujian validitas konstruk dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrument itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.<sup>17</sup> Selanjutnya diuji cobakan dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total, atau dengan mencari daya beda skor tiap item.

Selanjutnya, untuk menghitung validitas isi, digunakan persamaan V dari Aiken, yaitu :<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2004, hlm. 13.

<sup>16</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, mengatakan bahwa dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis, *Op. Cit.*, hlm. 353.

<sup>17</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, *Op.Cit.*, hlm. 182

<sup>18</sup> Saifuddin Azwar, *Validitas dan reliabilitas*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013. Dalam Badrun Kartowagiran, "*Optimalisasi Uji Tingkat Kompetensi di SMK untuk Meningkatkan Soft Skill Lulusan*", Laporan Penelitian, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, hal. 9. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/prof-dr-badrn-kartowagiran-mpd/optimalisasi->

$$V = s / [ n(c-1) ]$$

Keterangan :

V = indeks validitas dari Aiken

S = r - lo

s = s1 + s2 + dst

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

n = Jumlah seluruh penilai

c = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

r = angka yang diberikan oleh penilai

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan di atas, maka digunakan pengklarifikasian validitas yang ditunjukkan berikut ini:

0,80 < V 1,00 : Sangat Tinggi

0,60 < V 0,80 : Tinggi

0,40 < V 0,60 : Cukup

0,20 < V 0,40 : Rendah

0,00 < V 0,20 : Sangat Rendah

Berdasarkan hasil validasi yang telah peneliti ajukan kepada dosen ahli, selanjutnya peneliti membuat tabel rekapitulasi validitas isi berdasarkan hasil koefisien Aiken's V, hasilnya sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Rekapitulasi Validitas Isi Metode Seminar Socrates (X<sub>1</sub>)**

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat Tinggi	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16, 17, 19, 22, 23, 25	14
Tinggi	6, 7, 9, 11, 14, 15, 18, 20, 21, 24	10
Cukup	12	1
Rendah	0	0
Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan penilaian untuk variabel  $X_1$  yaitu “metode Seminar Socrates” oleh ketiga rater, diperoleh hasil yaitu dari 25 soal, terdapat 14 soal yang tergolong kategori “sangat tinggi”, 10 soal dalam kategori “tinggi” dan 1 soal dalam kategori “cukup” sehingga penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden dengan mengolah kata-katanya kembali sesuai saran dari para rater. Dengan demikian dalam variabel  $X_1$  yang terdapat 25 soal dikatakan valid dan untuk diambil datanya dari 58 responden.

**Tabel 3.4**

**Rekapitulasi Validitas Isi Metode *Carousel Brainstorming* ( $X_2$ )**

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat Tinggi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 20, 22, 23, 25	14
Tinggi	7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 21, 24	9
Cukup	14, 19	2
Rendah	0	0
Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan hasil validasi variabel  $X_2$  yaitu “metode *Carousel Brainstorming*” oleh ketiga rater, dari 25 soal terdapat 23 soal termasuk dalam kriteria validitas “sangat tinggi”, 9 soal dalam kriteria “tinggi” dan 2 soal dalam kriteria “cukup” sehingga penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden dengan mengolah kata-katanya sesuai saran dari para rater. Dengan demikian dalam variabel  $X_2$  yang terdapat 25 soal tersebut dikatakan valid dan untuk diambil datanya dari 58 responden.

**Tabel 3.5**  
**Rekapitulasi Validitas Isi Kemampuan Berpikir Kritis (Y)**

<b>Kriteria</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>
Sangat Tinggi	2, 4, 5, 10, 12, 14	6
Tinggi	3, 6, 7, 11, 15	5
Cukup	1, 8, 9, 13	4
Rendah	0	0
Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan penilaian untuk variabel Y yaitu “Kemampuan Berpikir Kritis”, oleh ketiga rater, 15 soal dikatakan sudah valid karena termasuk dalam kriteria validitas “sangat tinggi”, “tinggi” dan “cukup”. Yang termasuk dalam kriteria validitas “sangat tinggi” yakni nomor 2, 4, 5, 10, 12, 14, yang termasuk dalam kriteria validitas “tinggi” yakni butir nomor 3, 6, 7, 11, 15, dan yang termasuk dalam kriteria validitas “cukup” yakni butir nomor 1, 8, 9, 13. Sehingga penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Penulis melakukan pembenahan kata pada butir nomor 15 yaitu pada kata “kedua” dihilangkan dan kata “tersebut” diganti dengan “aliran Mu’tazilah dan Asy’ariyah”. Dengan demikian dalam variabel Y yang terdapat 15 soal tersebut dikatakan valid dan untuk diambil datanya dari 58 responden.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variable. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara :

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang.<sup>19</sup>
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja.<sup>20</sup>

Melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistic *cronbach alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliable, apabila nilai yang di dapat dalam proses pengujian dengan uji statistik Cronbach Alpha  $> 0,60$ . Dan sebaliknya jika *cronbach alpha* diketemukan angka koefisien lebih kecil ( $< 0,60$ ), maka dikatakan tidak reliabel.<sup>21</sup> Dalam penelitian ini, untuk pengukuran reliabilitas peneliti menggunakan *one shot* atau pengukuran sekali saja.

Berdasarkan hasil angket yang diperoleh setelah dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *cronbach alpha*, diperoleh hasil untuk metode seminar Socrates sebesar  $0,854 > 0,60$ , hasil uji reliabilitas metode *carousel brainstorming* sebesar  $0,843 > 0,60$ , dan hasil uji reliabilitas kemandirian belajar peserta didik sebesar  $0,886 > 0,60$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dari ketiga variabel tersebut adalah reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS 16.0 lihat selengkapnya pada lampiran.

## H. Uji Asumsi Klasik

Teknik pengujian yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji normalitas dan uji linieritas. Adapun uji asumsi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi diketemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak

---

<sup>19</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya, *Op. Cit.*, hlm. 183.

<sup>20</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban, *Loc.Cit.*, hlm. 183.

<sup>21</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, mengatakan bahwa instrumen dikatakan reliabel apabila uji *cronbach alpha*  $> 0,60$ , *Op.Cit.*, hlm 15

membentuk variabel ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai  $R^2$ , matriks korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF).<sup>22</sup> Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas adalah dengan menganalisis matriks korelasi-korelasi bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  maka tidak terjadi multikolinieritas, atau
- b. Jika nilai *tolerance*  $< 0,10$  maka terjadi multikolinieritas.

Selain itu multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) yang kriterianya sebagai berikut :

- a. Jika nilai VIF  $< 10$  maka tidak terjadi multikolinieritas, atau
- b. Jika nilai VIF  $> 10$  maka telah terjadi multikolinieritas

## 2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.<sup>23</sup>

Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $d$  lebih kecil dari  $d_l$  atau lebih besar dari  $(4-d_l)$  maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- b. Jika  $d$  terletak antara  $d_u$  dan  $(4-d_u)$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.

<sup>22</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, mengatakan bahwa model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas, *Ibid.*, hlm. 41-45.

<sup>23</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Uji Autokorelasi, *Ibid*, hlm. 46.

c. Jika  $d$  terletak antara  $d_l$  dan  $d_u$  atau diantara  $(4-d_u)$  dan  $(4-d_l)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.<sup>24</sup>

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi.<sup>25</sup>

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residual (SRESID). Deteksi dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dengan ZPRED dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, atau
- b. Jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model distribusi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.<sup>26</sup>

Teknik yang digunakan adalah analisis statistik berdasarkan *test of normality* (Shapiro-Wilk dan Kolmogorov Smirnov test). Kriteria pengujian:

---

<sup>24</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, Media Kom, Yogyakarta, 2010, hlm. 87.

<sup>25</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, prasarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas, *Ibid.*, hlm. 83.

<sup>26</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan kekiri atau ke kanan, *Op. Cit.*, hlm. 186.



- 1) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, atau
- 2) Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.<sup>27</sup>

## 5. Uji Linieritas

Linearitas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dengan variabel *independen* bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel *independen* tertentu. Uji linieritas bisa diuji dengan menggunakan *scatter plot* (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outlier, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena *scatter plot* hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, jika lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data.<sup>28</sup> Kriterianya adalah :

- a. Jika pada grafik mengarah kekanan atas, maka data termasuk dalam kategori linear, atau
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linear.<sup>29</sup>

## I. Analisis Data

### 1. Analisis Pendahuluan

Pada tahapan ini, data yang terkumpul dikelompokkan kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi secara sederhana untuk setiap variabel yang ada dalam penelitian. Sedangkan pada setiap item pilihan dalam angket akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut :

- a. Untuk alternatif jawaban A diberi skor 4 untuk soal *favorable*, skor 1 untuk soal *unfavorable*

---

<sup>27</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Kriteria pengujian berdasarkan *test of normality*, *Ibid.*, hlm. 189.

<sup>28</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa dalam pengujian linearitas data dapat dilakukan dengan uji linearitas data dengan *Scatter Plot*, *Ibid*, hlm. 190

<sup>29</sup> Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Kriteria pengujian uji linearitas data dengan *Scatter Plot* dalam buku yang ditulis Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, *Ibid.*, hlm. 190.

- b. Untuk alternatif jawaban B diberi skor 3 untuk soal *favorable*, skor 2 untuk soal *unfavorable*
- c. Untuk alternatif jawaban C diberi skor 2 untuk soal *favorable*, skor 3 untuk soal *unfavorable*
- d. Untuk alternatif jawaban D diberi skor 1 untuk soal *favorable*, skor 4 untuk soal *unfavorable*

Sedangkan pada setiap item tes esay akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut :

- a. Jika jawaban sangat baik diberi skor 4
- b. Jika jawaban baik diberi skor 3
- c. Jika jawaban cukup baik diberi skor 2
- d. Jika jawaban cukup baik diberi skor 1

## 2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Dalam analisis ini, peneliti menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisis lebih lanjut, meliputi :

### a. Uji Hipotesis Deskriptif

Uji hipotesis deskriptif yaitu dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi maka menggunakan t-test satu sampel. Analisis uji hipotesis deskriptif meliputi analisis uji hipotesis metode seminar Socrates ( $X_1$ ), metode *carousel brainstorming* ( $X_2$ ) dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) pada mata pelajaran aqidah akhlak kelas XI MA NU Raudalatus Shiblyan Kudus.. Berikut rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif.<sup>30</sup>

$$t = \frac{x - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t : Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut  $t_{hitung}$ .

$\bar{x}$  : Rata-rata.

---

<sup>30</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung, Alfabeta, 2014, hlm. 96

$\mu_0$  : Nilai yang dihipotesiskan.

$s$  : Simpangan baku.

$n$  : Jumlah anggota sampel

b. Uji Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

1) Regresi Linier Sederhana

a) Membuat tabel penolong

b) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan<sup>31</sup>

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

a : harga Y bila X = 0 (harga *constant*)

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*, bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan tertentu.

c) Membuat persamaan regresi

$$= a + bX$$

2) Regresi Ganda

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standar deviasi

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

<sup>31</sup> Budiyono, *Statistika untuk penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm. 254.

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan<sup>32</sup>

$$b_1 = \frac{(\sum x_1 y) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_2 y) \times (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 x_2)}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 x_2)}$$

$$a = \frac{\sum Y - b_1(\sum X_1) - b_2(\sum X_2)}{n}$$

d) Membuat persamaan regresi<sup>33</sup>

$$= a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

### 3. Korelasi Sederhana (*Product Moment*)

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi product moment variabel X dan Y

x : variabel bebas

y : variabel terikat

xy : perkalian antara X dan Y

n : jumlah subyek yang diteliti

: jumlah<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Menghitung nilai a dan b, *Op. Cit.*, hlm. 111-113.

<sup>33</sup> Sugiyono, *Statistika untuk penelitian*, membuat persamaan regresi, *Op. Cit.*, hlm. 275.

<sup>34</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus r korelasi, *Op. Cit.*, hlm. 228.

c) Mencari koefisien determinasi

$$R^2 = (r)^2 \times 100 \%$$

#### 4. Korelasi Ganda<sup>35</sup>

a) Rumus korelasi ganda

$$R_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

b) Mencari koefisien determinasi<sup>36</sup>

$$R^2 = \frac{b_1(\sum x_1 y) + b_2(\sum x_2 y)}{y^2}$$

#### 5. Korelasi Parsial

Digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau mengetahui hubungan antara variabel *independen* dan *dependen*, dimana salah satu variabel independennya dibuat tetap atau dikendalikan.<sup>37</sup> Rumus Korelasi Parsial:<sup>38</sup>

$$r_{y_{1.2}} = \frac{r_{x_1 y} - r_{x_2 y} \cdot r_{x_1 x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1 x_2})^2\} \{1 - (r_{x_2 y})^2\}}}$$

$$r_{y_{2.1}} = \frac{r_{x_2 y} - r_{x_1 y} \cdot r_{x_1 x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1 x_2})^2\} \{1 - (r_{x_1 y})^2\}}}$$

#### 3. Analisis Lanjut

Analisis lanjut merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5%, dengan kemungkinan :

- Uji signifikansi uji hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis metode seminar Socrates ( $X_1$ ), metode *carousel*

<sup>35</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus korelasi ganda, *Ibid.*, hlm. 233.

<sup>36</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Mencari koefisien determinasi, *Op. Cit.*, hlm. 113-115.

<sup>37</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, korelasi parsial digunakan untuk menganalisis pengaruh atau hubungan antara variabel *independen* dan *dependen*, *Ibid.*, hlm. 235.

<sup>38</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian.*, Rumus korelasi parsial, *Ibid.*, hlm. 236.

*brainstorming* ( $X_2$ ), dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) pada mata pelajaran Aqidah Akhlak, dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

- b. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif pengaruh metode seminar Socrates ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) pada mata pelajaran Aqidah Akhlak, menggunakan regresi sederhana, dan

Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif pengaruh metode *carousel brainstorming* ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) pada mata pelajaran aqidah akhlak, juga menggunakan regresi sederhana. Dengan mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Rumus  $F_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

keterangan :

$F_{reg}$  = harga F garis regresi

R = koefisien korelasi x dan y

n = jumlah anggota sampel.

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

Adapun cara untuk menghitung parameter a, dengan menggunakan rumus :<sup>39</sup>

$$t = \frac{a - A_0}{S_a}$$

Keterangan : a= a,

<sup>39</sup> Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, PT Pustaka LP3ES, Jakarta, 1996, hlm. 305

$$A_0 = 0$$

$$S_{a^2} = \frac{1}{n-2} \frac{(\sum y^2 - b \sum xy)(\sum x^2)}{n \sum x^2}$$

$$S_a = \sqrt{\sum S_{a^2}}$$

Cara menghitung parameter b, dengan menggunakan rumus :<sup>40</sup>

$$t = \frac{b - B_0}{\sqrt{\frac{S^2_{y/x}}{\sum x_i^2}}}$$

Keterangan : b = b

$$B_0 = 0$$

$$S^2_{y/x} = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy)$$

- c. Uji signifikansi hipotesis asosiatif metode seminar Socrates ( $X_1$ ) dan metode *carousel brainstorming* ( $X_2$ ) secara simultan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) pada mata pelajaran aqidah akhlak, mencari t hitung dengan cara menghitung parameter  $b_1$  dan  $b_2$ , dengan rumus:

$$S_y = \frac{(1 - (R^2_{y_{x_1x_2}})) \sum y^2}{N - 3}$$

$$S_{b_1} = \sqrt{\frac{S_y}{\sum x_1^2 (1 - R^2_{x_1x_2})}}$$

$$t_1 = \frac{b_1}{s_{b_1}}$$

$$S_{b_2} = \sqrt{\frac{S_y}{\sum x_2^2 (1 - R^2_{x_1x_2})}}$$

$$t_2 = \frac{b_2}{s_{b_2}}$$

<sup>40</sup> Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Rumus menghitung parameter b, *Ibid.*, hlm. 308.

- d. Uji signifikansi hipotesis asosiatif korelasi metode seminar Socrates ( $X_1$ ) dan metode *carousel brainstorming* ( $X_2$ ) dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik ( $Y$ ) pada mata pelajaran aqidah akhlak

Uji korelasi sederhana pertama dengan cara membandingkan nilai  $t$  hitung dengan  $t$  tabel.<sup>41</sup>

$$t = \frac{r_1 y \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_1^2}}$$

Uji korelasi sederhana kedua, dengan cara membandingkan nilai  $t$  hitung dengan  $t$  tabel

$$t = \frac{r_2 y \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_2^2}}$$

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak

- e. Uji signifikansi koefisien korelasi ganda dengan uji  $F \sim F_{\text{tabel}}$  dengan rumus:<sup>42</sup>

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

$R$  = koefisien korelasi ganda

$k$  = jumlah variabel *independen*

$n$  = jumlah anggota sampel

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

- f. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif korelasi parsial.

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{\text{tabel}}$ . Adapun

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Rumus korelasi sederhana, *Op. Cit.*, hlm. 259.

<sup>42</sup> Budiyo, *Statistika untuk penelitian*, Uji signifikan koefisien korelasi ganda dengan uji  $F \sim F_{\text{tabel}}$ , *Op. Cit.*, hal. 289.



rumus  $t_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi parsial adalah sebagai berikut<sup>43</sup>

$$t = \frac{r_p \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_p^2}}$$

keterangan:

$r_p$  = Korelasi parsial yang ditemukan

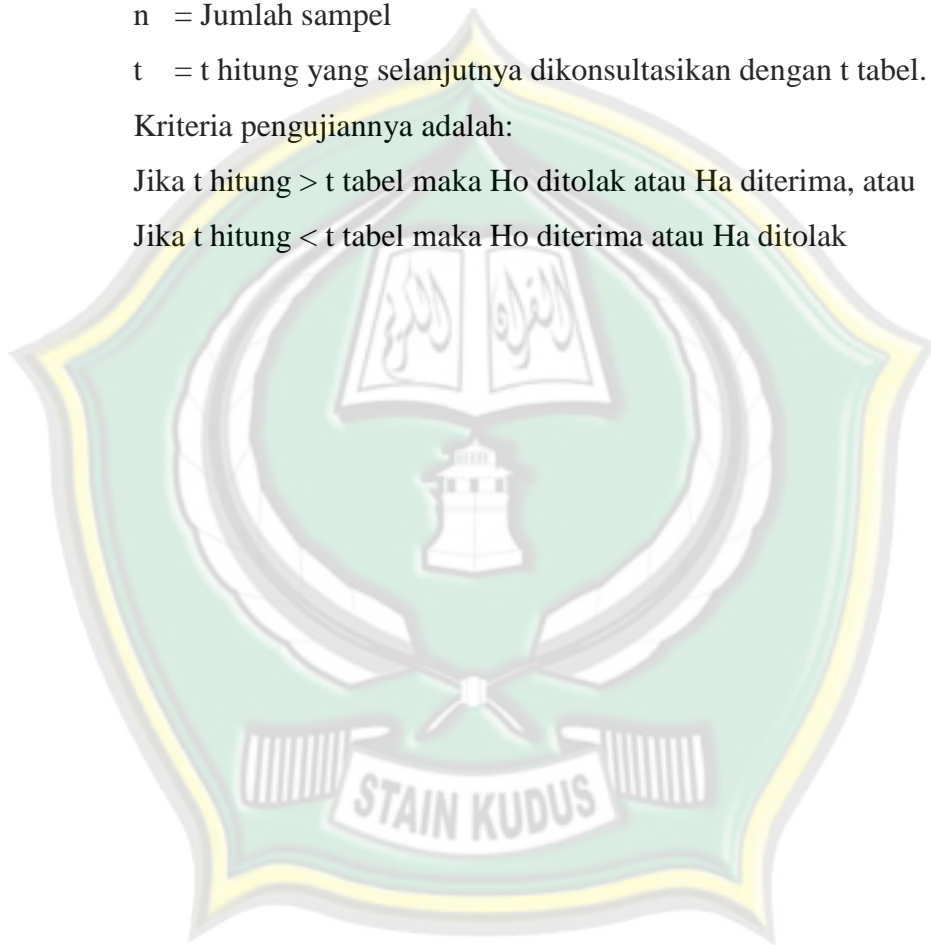
$n$  = Jumlah sampel

$t$  =  $t_{hitung}$  yang selanjutnya dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ .

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak



---

<sup>43</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus  $t_{hitung}$ , *Op. Cit.*, hal. 237.