

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang di dasari oleh asumsi-asumsi dasar. Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian (*research design*) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, data yang dikumpulkan, dan dengan bagaimana cara data tersebut dihimpun<sup>1</sup>. Untuk mencapai hasil penelitian yang valid dan reliabel, maka dalam hal ini penulis kemukakan beberapa metode yang ada kaitannya dengan penelitian ini yaitu:

##### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan atau *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.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi langsung lapangan di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus untuk memperoleh data yang konkrit tentang pengaruh strategi generatif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran fiqih tahun pelajaran 2017/2018.

Sedangkan pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data dan menggunakan instrumen penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>3</sup> Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan

---

<sup>1</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2009, hlm. 52.

<sup>2</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, Media Ilmu Press, Kudus, 2008, hlm. 95

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm. 14.

kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu strategi generatif sebagai variabel independen serta kemampuan berpikir kritis sebagai variabel dependen. Sedangkan untuk memudahkan pengolahan data, penulis menggunakan analisis SPSS 17.0 untuk menguji hipotesis penelitian.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan, atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi akan menjadi wilayah generalisasi kesimpulan hasil penelitian.<sup>4</sup> Jadi penelitian bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek yang diteliti itu.<sup>5</sup> Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 62 peserta didik.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Siswa		Jumlah
		L	P	
1.	XI IPA	14	17	31
2.	XI IPS	18	13	31
Jumlah				62

Dalam penelitian ini, alasan peneliti memilih kelas XI untuk penelitian ini dikarenakan pembelajaran fiqh di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus pada kelas XI menggunakan strategi pembelajaran generatif. Selain itu, menurut piaget pada tahap usia remaja anak sudah mampu memikirkan

<sup>4</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode penelitian penerapan bidang pendidikan*, Alfabeta, Bandung, 2012, hlm.9

<sup>5</sup> Sugiyono, *Op. Cit*, hlm. 117

sesuatu yang akan atau mungkin terjadi, dan sesuatu yang abstrak. Disamping itu, pada tahap ini remaja juga sudah mampu berpikir secara sistematis, mampu memikirkan semua kemungkinan sistematis untuk memecahkan permasalahan.<sup>6</sup> Jadi, peneliti memilih populasi kelas XI bahwasannya pada tahap usia remaja peserta didik mampu berpikir secara sistematis dan efektif.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>7</sup>

Mengenai penentuan sampel, menurut Suharsimi Arikunto yaitu untuk sekedar memprediksi jika subyeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.<sup>8</sup> Berdasarkan pendapat tersebut, maka penelitian ini menggunakan sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>9</sup> Hal ini disebabkan, identifikasi kelas XI di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus hanya terdiri dari 62 peserta didik. Dengan keterangan bahwa kelas XI IPA berjumlah 31 peserta didik dan kelas XI IPS berjumlah 31 peserta didik. Jadi peneliti mengambil sampel dalam penelitian ini berjumlah 62 peserta didik.

---

<sup>6</sup> Desmita, *Psikologi Perkembangan*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2015, hlm. 195

<sup>7</sup> Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 118.

<sup>8</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm. 134

<sup>9</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 68

### C. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>10</sup> Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Variabel Independen atau Variabel Bebas

Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau yang menjadi sebab timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>11</sup> Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran generatif yang diberi simbol X.

#### 2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat.

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>12</sup> Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diberi simbol Y.

### D. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati<sup>13</sup>. Definisi-definisi operasional tentu didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasannya. Sesuai dengan tata variabel penelitian, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

#### 1. Variabel independen (Variabel X), yaitu strategi generatif.

Strategi pembelajaran generatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berusaha menyatukan gagasan-gagasan baru dengan skema pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa.<sup>14</sup> Intisari dari strategi

---

<sup>10</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2013, hlm. 108

<sup>11</sup> *Ibid*, hlm. 109

<sup>12</sup> *Ibid*

<sup>13</sup> Saifuddin Azwar *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001, hlm. 74.

<sup>14</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Pragmatis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013, hlm. 309

pembelajaran generatif adalah otak tidak menerima informasi dengan pasif, tetapi aktif mengonstruksi interpretasi dari informasi kemudian membuat kesimpulan. Adapun indikatornya adalah:

- a. Memberikan aktivitas melalui demonstrasi/ contoh-contoh yang dapat merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi.
  - b. Mendorong untuk mengutarakan ide-ide atau pendapat.
  - c. Melakukan klarifikasi pendapat/ ide-ide yang telah ada,
  - d. Membimbing dan mengarahkan untuk menetapkan konteks permasalahan berkaitan dengan ide siswa yang kemudian dilakukan pengujian.
  - e. Melakukan pengujian ide dan berpikir apa yang akan terjadi.
  - f. Mempresentasikan ide kedalam kelompok dan juga forum kelas melalui diskusi.
  - g. Mengarahkan dan memfasilitasi agar terjadi pertukaran ide antar siswa,
  - h. Menunjukkan bukti ide ilmuwan.
  - i. Membawa siswa mengklarifikasi ide.
  - j. Mempresentasikan penyelesaian masalah dihadapan teman. Diskusi dan debat tentang penyelesaian masalah, mengkritisi dan menilai penyelesaian masalah.<sup>15</sup>
2. Variabel dependent (Variabel Y) kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubung dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai kegiatan menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya kearah yang lebih sempurna.<sup>16</sup> Adapun indikatornya adalah:

- a. Memberikan penjelasan sederhana

---

<sup>15</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, PT. Bumi Aksara, Jakarta, 2014, hlm. 181-183

<sup>16</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Prenada Media Group, Jakarta, 2013, hlm. 121



- b. Membangun keterampilan dasar
- c. Menyimpulkan
- d. Memberikan penjelasan lanjut
- e. Mengatur strategi dan teknik<sup>17</sup>

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Membicarakan metode penelitian terdapat metode teknik dan instrumen pengumpulan data. Teknik dan instrumen merupakan cara dan alat yang digunakan dalam mengumpulkan data sebagai salah satu bagian penting dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data tidak dapat dipisahkan dengan teknik pengumpulan data dan tidak dapat dipisahkan dengan metode penelitian. Ketiganya saling berkaitan erat satu sama lain.<sup>18</sup> Untuk memperoleh data lapangan yang dibutuhkan dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

##### 1. Kuesioner atau Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>19</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu angket yang disusun dengan menyediakan alternatif jawaban sehingga memudahkan responden dalam memberi jawaban dan memudahkan peneliti dalam menganalisis data.<sup>20</sup>

Angket ini diberikan kepada responden yakni peserta didik kelas XI SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus untuk memperoleh hasil yang diharapkan terkait dengan variabel dalam penelitian ini yaitu mengenai pengaruh penerapan strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran fiqih di SMA UN Hasyim Asy'ari Kudus.

---

<sup>17</sup> *Ibid*, hlm. 125

<sup>18</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, CV Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 16

<sup>19</sup> Sugiyono, *Op. Cit*, hlm. 199.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Op. Cit*, hlm. 201

## 2. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara mengajar guru, siswa belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan, personil bidang kepegawaian yang sedang rapat, dsb.<sup>21</sup> Peneliti dalam melakukan observasi di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus menggunakan observasi non-partisipan karena peneliti peneliti tidak terlibat dalam kegiatan dan hanya sebagai pengamat independen. Observasi yang peneliti lakukan di lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan atau pencatatan hal-hal penting yang terjadi di lapangan, yaitu di kelas XI di SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus pada saat pembelajaran fiqih menggunakan strategi pembelajaran generatif. Mengamati kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas XI, respon antara guru dan peserta didik pada pembelajaran fiqih.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>22</sup> Metode ini digunakan untuk mendapatkan data terkait dengan RPP dalam kegiatan pembelajaran fiqih kelas XI, profil sekolah, sejarah berdirinya sekolah, visi, misi, dan tujuan sekolah, sarana dan prasarana sekolah. keadaan guru dan karyawan SMA NU Hasyim Asy'ari Kudus.

## F. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan

---

<sup>21</sup>Nana Syaodih, *Op. Cit.*, hlm. 220.

<sup>22</sup>Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 329.

instrument penelitian. Jadi Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.<sup>23</sup>

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel X dan variabel Y. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dari seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.<sup>24</sup> Jawaban tiap pertanyaan masing-masing memiliki 4 opsi jawaban sebagai berikut:

- a. Selalu
- b. Sering
- c. Kadang-kadang
- d. Tidak pernah

**Tabel 3.2**  
**Instrumen Angket Penelitian**

No	Variabel Penelitian	Indikator	Nomor pernyataan
1	Strategi pembelajaran generatif (variabel X)	a. Memberikan aktivitas melalui demonstrasi/ contoh-contoh yang dapat merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi.	1 dan 2
		b. Mendorong untuk mengutarakan ide-ide atau pendapat.	3 dan 4
		c. Melakukan klarifikasi pendapat/ ide-ide yang telah ada,	5 dan 6
		d. Membimbing dan mengarahkan untuk menetapkan konteks permasalahan berkaitan dengan	7 dan 8

<sup>23</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 148

<sup>24</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 134



		ide siswa yang kemudian dilakukan pengujian.	
		e. Melakukan pengujian ide dan berpikir apa yang akan terjadi.	9 dan 10
		f. Mempresentasikan ide kedalam kelompok dan juga forum kelas melalui diskusi.	11 dan 12
		g. Mengarahkan dan memfasilitasi agar terjadi pertukaran ide antar siswa.	13, dan 14
		h. Menunjukkan bukti ide ilmuwan	15 dan 16
		i. Membawa siswa mengklarifikasi ide.	17 dan 18
		j. Mempresentasikan penyelesaian masalah dihadapan teman. Diskusi dan debat tentang penyelesaian masalah, mengkritisi dan menilai penyelesaian masalah.	19 dan 20
2	Kemampuan berpikir kritis peserta didik (variabel Y)	a. Memberikan penjelasan sederhana	1, 2, 3, 4
		b. Membangun keterampilan dasar	5, 6, 7, 8
		c. Menyimpulkan	9, 10, 11, 12
		d. Memberikan penjelasan lanjut	13, 14, 15, 16
		e. Mengatur strategi dan teknik	17, 18, 19, 20

## G. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen<sup>25</sup>. Sedangkan 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 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>26</sup> Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuisioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.<sup>27</sup> Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian.

Untuk menguji kevalidan dapat menggunakan validitas konstruk, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total. Uji validitas dilakukan dengan menghitung korelasi antar skor atau butir pertanyaan dengan skor konstruk atau variabel. Hal ini dapat dilakukan dengan cara uji signifikansi yang membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Apabila  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  maka hasilnya adalah valid. Pengujian validitas dapat dilakukan dengan cara megkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.<sup>28</sup>

Sebelum dilakukan penelitian, angket terlebih dahulu diuji cobakan terhadap sampel diluar responden yakni sebanyak 30 orang untuk mengetahui validitas dan reliabilitas angket yang akan dipakai dalam penelitian. (angket uji coba dapat dilihat pada lampiran 4a). Adapun hasil

---

<sup>25</sup>Mahmud, *Op. Cit*, hlm. 167.

<sup>26</sup>Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Mitra Press, Kudus , 2004, hlm. 13.

<sup>27</sup>*Ibid.*, hlm. 15.

<sup>28</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif dan R& D)*, *Op.Cit*, hlm.

*try out* (hasil uji coba lihat lampiran 5a dan 5b) uji validitas instrument penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel X (strategi pembelajaran generatif)

Hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS 17.0 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Try Out Uji Validitas Instrument Variabel X**  
**Strategi Pembelajaran Generatif**

No. Item	Korelasi (r hitung)	R tabel = 30 (5%)	keterangan
1	0,535	0,361	Valid
2	0,559	0,361	Valid
3	0,414	0,361	Valid
4	0,440	0,361	Valid
5	0,423	0,361	Valid
6	0,410	0,361	Valid
7	0,404	0,361	Valid
8	0,378	0,361	Valid
9	0,440	0,361	Valid
10	0,177	0,361	Tidak Valid
11	0,398	0,361	Valid
12	0,525	0,361	Valid
13	0,362	0,361	Valid
14	0,497	0,361	Valid
15	0,377	0,361	Valid
16	0,379	0,361	Valid
17	0,201	0,361	Tidak Valid
18	0,368	0,361	Valid
19	0,462	0,361	Valid
20	0,382	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa harga  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5%  $N = 30$  sebesar 0,361. Kemudian setiap hasil dari pernyataan 1 sampai 20 (disebut  $r_{\text{hitung}}$ ) dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$ . Apabila  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan valid. Akan tetapi apabila  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan tidak valid. Dari hasil perhitungan SPSS 17.0 terdapat 18 item instrument yang valid yaitu pada item nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20. Item yang valid akan digunakan untuk memperoleh data penelitian selanjutnya. Sedangkan

item instrument yang tidak valid terdapat 2 butir soal yaitu item nomor 10 dan 17. Item yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan pada penelitian selanjutnya.

b. Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Hasil korelasi antara skor item dengan skor total dapat diperoleh dengan bantuan SPSS 17.0 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.4**

**Hasil Try Out Uji Validitas Instrument Variabel Y  
Kemampuan Berpikir Kritis**

No. Item	Korelasi (r hitung)	R tabel = 30 (5%)	keterangan
1	0,389	0,361	Valid
2	0,395	0,361	Valid
3	0,356	0,361	Tidak Valid
4	0,684	0,361	Valid
5	0,403	0,361	Valid
6	0,486	0,361	Valid
7	0,564	0,361	Valid
8	0,489	0,361	Valid
9	0,481	0,361	Valid
10	0,529	0,361	Valid
11	0,390	0,361	Valid
12	0,273	0,361	Tidak Valid
13	0,436	0,361	Valid
14	0,529	0,361	Valid
15	0,363	0,361	Valid
16	0,505	0,361	Valid
17	0,546	0,361	Valid
18	0,532	0,361	Valid
19	0,529	0,361	Valid
20	0,488	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa harga  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5%  $N = 30$  sebesar 0,361. Kemudian setiap hasil dari pernyataan 1 sampai 20 (disebut  $r_{\text{hitung}}$ ) dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$ . Apabila  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan valid. Akan tetapi apabila  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan tidak valid. Dari hasil perhitungan SPSS 17.0 terdapat 17 item instrument yang valid yaitu pada item nomor: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20. Item yang valid akan

digunakan untuk memperoleh data penelitian selanjutnya. Sedangkan item instrument yang tidak valid terdapat 3 butir soal yaitu item nomor 3, dan 12. Item yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan pada penelitian selanjutnya.

Dari hasil perhitungan uji validitas diatas diperoleh hasil pada variabel strategi pembelajaran generatif terdapat 18 butir soal yang valid dan variabel kemampuan berpikir kritis terdapat 18 butir soal yang valid dan akan digunakan untuk penelitian selanjutnya.

## 2. Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang reliabel berarti instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuosioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuosioner dikatakan reliabel, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Adapun cara yang digunakan peneliti untuk melakukan uji realibilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistic *Cronbach Alpha*. Sedangkan kriteria bahwa instrument itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistic *Cronbach Alpha* ( $> 0,60$ ). Dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* diketemukan angka koefisien lebih kecil ( $< 0,60$ ) maka dikatakan tidak reliabel.<sup>29</sup> Jadi, untuk melakukan uji reliabilitas dapat dengan menggunakan uji statistik *cronbach alpha*, agar dapat diketahui kuosioner reliable atau tidak.

Adapun hasil pengujian reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>29</sup> Masrukhin, *Op. Cit*, hlm. 91.



a. Uji Reliabilitas Instrument Variabel X (Strategi Pembelajaran Generatif)

Berdasarkan hasil analisis SPSS 17.0 pada uji reliabilitas instrument variabel strategi pembelajaran generatif diperoleh hasil *cronbach alpha* 0,744. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut lebih besar dari 0,60. Jadi dapat disimpulkan bahwa reliabilitas variabel strategi pembelajaran generatif termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil SPSS 17.0 dibawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrument Variabel X**  
**Strategi Pembelajaran Generatif**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.744	.750	18

b. Uji Reliabilitas Instrument Variabel Y (Kemampun Berpikir Kritis)

Berdasarkan hasil analisis SPSS 17.0 pada uji reliabilitas instrument variabel strategi pembelajaran generatif diperoleh hasil *cronbach alpha* 0,814. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut lebih besar dari 0,60. Jadi dapat disimpulkan bahwa reliabilitas variabel strategi pembelajaran generatif termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil SPSS 17.0 dibawah ini:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrument Variabel X**  
**Strategi Pembelajaran Generatif**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.814	.813	18

## H. Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dengan melihat *test of normality*. Adapun kriteria pengujian normalitas data:

- a. Jika angka asymp. sig (2-tailed)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.
- b. Jika angka asymp. sig (2-tailed)  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.<sup>30</sup>

### 2. Uji Linieritas

Uji linieritas data adalah keadaan di mana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Dalam hal ini penulis menggunakan uji linieritas data 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

<sup>30</sup>Masrukhin, *Op.Cit*, hlm. 75.

dengan berpasangan tiap dua data. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data data termasuk dalam kategori tidak linier.<sup>31</sup>

## I. Analisis Data

Setelah data yang diperlukan dalam penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan menggunakan teknik analisis data statistik melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Pendahuluan

Data yang diperoleh melalui angket yang telah disebarakan kepada sejumlah responden yang berisi jawaban responden atas sejumlah item pertanyaan, selanjutnya diberi alternatif penskoran. Adapun kriteria penskoran jawaban responden adalah sebagai berikut:

- a. Untuk jawaban selalu diberi skor 4
- b. Untuk jawaban sering diberi skor 3
- c. Untuk jawaban kadang-kadang diberi skor 2
- d. Untuk jawaban tidak pernah diberi skor 1

### 2. Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisa lebih lanjut, yang meliputi:

#### a. Hipotesis Deskriptif

Analisis uji hipotesis deskriptif meliputi analisis uji hipotesis strategi generatif (X) dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y). Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif adalah rumus:

---

<sup>31</sup>*Ibid*, hlm. 85.

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

Keterangan:

t = Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\mu_0$  = Nilai yang dihipotesiskan

s = Simpangan baku

n = Jumlah anggota sampel.<sup>32</sup>

#### b. Hipotesis Asosiatif

Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi sederhana. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

##### 1) Regresi<sup>33</sup>

a) Membuat tabel penolong

b) Menghitung nilai a dan b dengan rumus sebagai berikut:

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

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

c) Setelah harga a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linear sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  : Subyek dalam variabel dependen yang diprediksi

A : Harga  $\hat{Y}$  dan  $X = 0$  (harga konstan)

<sup>32</sup>Sugiyono, *Op.Cit*, hlm. 96.

<sup>33</sup>Masrukin, *Op. Cit.*, hlm 96-97.

B : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*

X : Subyek pada variabel *independen* yang mempunyai nilai tertentu

## 2) Korelasi (Korelasi *Product Moment*)

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut :<sup>34</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi product moment antara variabel X dan Y

X = Variabel bebas/*independen*

Y = Variabel terikat/*dependen*

N = Jumlah responden

c) Mencari koefisien determinasi

Koefisien determinasi adalah koefisien penentu, karena varians yang terjadi pada variabel y dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel x dengan cara mengkuadratkan koefisien yang ditemukan. Berikut ini koefisien determinasi:

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

Keterangan : r didapat dari  $\sum r_{xy}$

## 3. Analisis lanjut

Analisis ini 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:

a. Uji signifikansi hipotesis deskriptif

Uji signifikansi hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis strategi pembelajaran generatif (X) dan kemampuan berpikir

<sup>34</sup>Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 228.



kritis peserta didik (Y) dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ , atau Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  tidak dapat ditolak atau  $H_a$  ditolak, atau

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , atau  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_a$  tidak dapat ditolak atau  $H_0$  ditolak.

b. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (regresi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh strategi pembelajaran generatif (X) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) 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 garis regresi

$R^2$  = Koefisien determinasi

$N$  = jumlah sampel

$M$  = jumlah prediktor<sup>35</sup>

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

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.

c. Uji signifikansi hipotesis asosiatif (korelasi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan  $t_{tabel}$ . Adapun rumus  $t_{hitung}$  untuk mencari tingkat signifikansi korelasi sederhana sebagai berikut<sup>36</sup>:

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

<sup>35</sup>Masrukin, *Op. Cit.*, hlm. 104.

<sup>36</sup>Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm.257.

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

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

