

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Menurut metode penelitian Indrawan dan Yaniawati (2016, hlm.51) mengatakan sebagai berikut:

Penelitian dengan menggunakan metode-metode dalam pendekatan kuantitatif yang selanjutnya disebut penelitian kuantitatif, adalah suatu bentuk penelitian ilmiah yang mengkaji suatu permasalahan dari suatu fenomena, serta melihat kemungkinan kaitan atau hubungan-hubungannya antar variabel dalam permasalahan yang ditetapkan. Kaitan atau hubungan yang dimaksud bisa bermaksud hubungan kausalitas atau fungsional.

Menurut Arikunto (2014, hlm.203) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Metode penelitian merupakan salah satu langkah penting dalam melakukan penelitian, hal ini diperlukan oleh peneliti agar dapat menjelaskan maksud dari penelitian.

Menurut Indrawan (2014, hlm.53) “Metode survey merupakan salah satu metode penelitian kuantitatif yang sering digunakan oleh para peneliti pemula. Metode tersebut bertujuan ingin melihat bagaimana kejadian-kejadian berlangsung pada waktu tertentu terjadi, dan adakah dampaknya pada kejadian yang lain. Hal yang terakhir itu disebut metode sebab akibat (kausal)”. Sugiyono (2012, hlm.57) juga menyatakan “asosiatif kausal adalah rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat”.

Berdasarkan uraian di atas dalam penelitian ini terdapat variabel independen (yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan sebab akibat dari metode pembelajaran inkuiri dan motivasi belajar terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas X IPS SMA YPI Bandung pada mata pelajaran ekonomi.

## B. Desain Penelitian

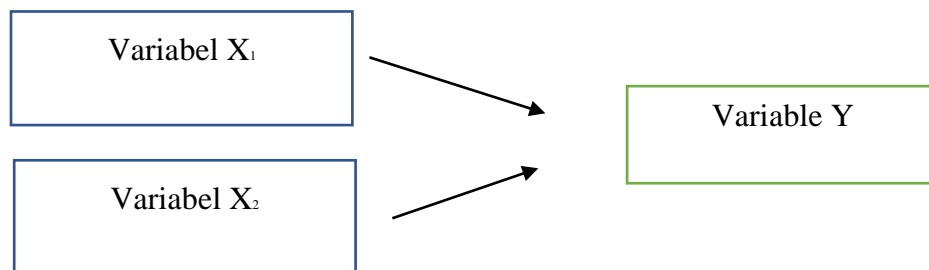
Agar suatu penelitian dapat terarah maka penulis perlu menentukan variabel- variabel yang akan diteliti dan menentukan operasional variabel agar mempermudah dalam melakukan penelitian. Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm.30) menyatakan “Desain penelitian (*research design*) merupakan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti untuk mencapai tujuan tertentu. Desain penelitian merupakan simplikasi dari kompleksitas hubungan antara variabel penelitian melalui usaha pengumpulan data, dan analisis data untuk mendapatkan temuan sebagaimana tujuan dan proses penelitian yang telah dipilih”.

Maka secara sempit pengertiannya dapat diartikan bahwa desain hanya berkenaan dengan pengumpulan dan analisis data. Dengan demikian, peneliti merancang segala proses yang akan dilakukan melalui langkah-langkah seperti dibawah ini:

- a. Peneliti mengidentifikasi dan memilih masalah yang ada di kelas X IPS di SMA YPI Bandung yakni berupa Kemampuan Berpikir Kritis siswa.
- b. Peneliti memilih Metode Pembelajaran Inkuiri dan Motivasi Belajar guru untuk mengatasi masalah penelitian berupa Kemampuan Berpikir Kritis siswa.
- c. Peneliti memberikan asumsi untuk diuji bahwa terdapat pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri ( $X_1$ ) dan Motivasi Belajar ( $X_2$ ) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa (Y) pada mata pelajaran Ekonomi kelas X IPS di SMA YPI Bandung Tahun ajaran 2018-2019.
- d. Berdasarkan hipotesis yang dibuat peneliti akan membangun penyelidikan atau percobaan dengan metode survey.
- e. Peneliti memilih teori-teori dari para ahli dan *journal* mengenai variable Metode Pembelajaran Inkuiri ( $X_1$ ) dan Motivasi Belajar ( $X_2$ ) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa (Y).
- f. Peneliti akan menggunakan siswa kelas X IPS di SMA YPI Bandung untuk mengumpulkan data.
- g. Peneliti akan menggunakan angket sebagai teknik pengumpulan data

- h. Untuk memproses hasil data peneliti akan menggunakan program *SPSS 21,0 for windows*
- i. Peneliti akan menganalisis data serta memilih prosedur statistik untuk melakukan perhitungan dan uji hipotesis guna menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan melalui program *SPSS 21,0 for windows*
- j. Peneliti akan melaporkan hasil penelitian pada pihak yang bersangkutan dengan penelitian seperti sekolah. Peneliti juga akan memberikan saran untuk penelitian yang akan datang agar lebih baik.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, dalam penelitian ini pengaruh antar variabel penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Pengaruh Antar Variabel**

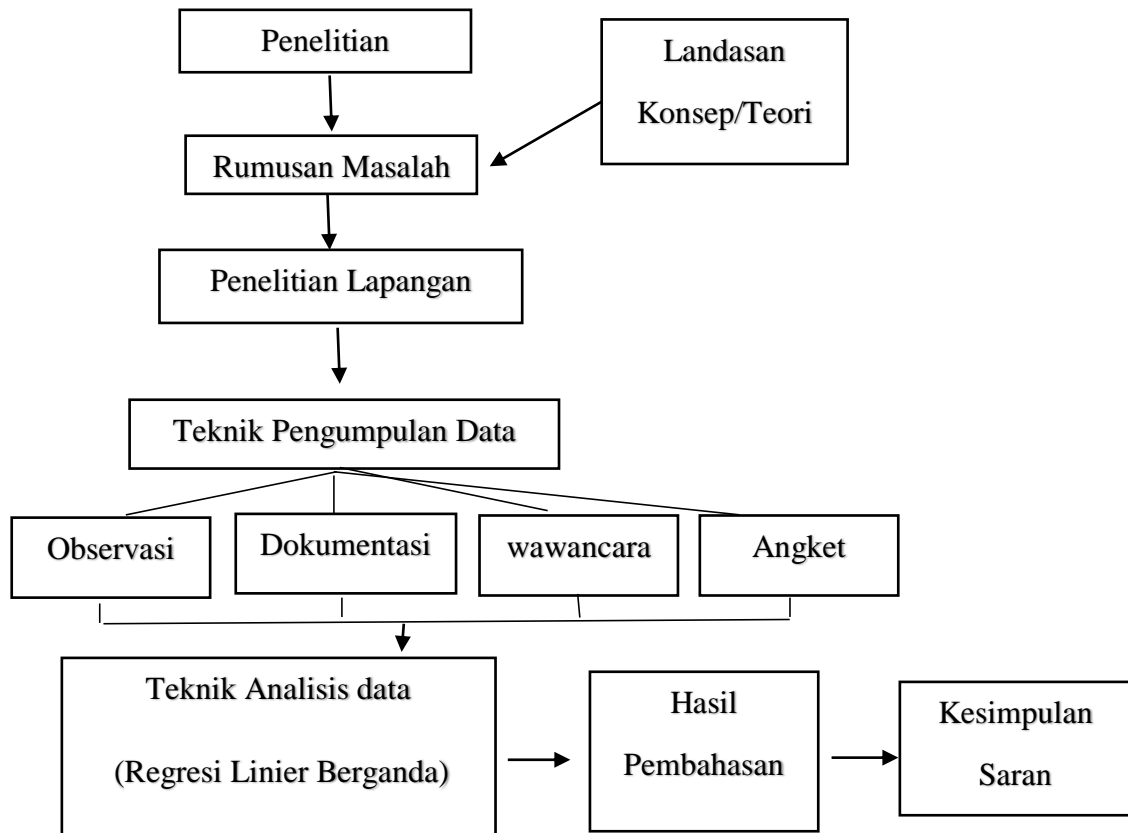
Keterangan:

Variabel  $X_1$  = Metode Pembelajaran Inkuiri

Variable  $X_2$  = Motivasi Belajar Siswa

Variabel Y = Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mempermudah gambaran penelitian maka perlu disusun desain penelitian sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Adapun gambar desain penelitian sebagai berikut :



**Gambar 3.2**  
**Desain Penelitian Kuantitatif**

Berdasarkan gambar tersebut, bahwa dalam penelitian kuantitatif masalah yang dipilih peneliti harus sudah jelas, kemudian masalah tersebut diidentifikasi. Identifikasi masalah tersebut dirumuskan berdasarkan fenomena-fenomena yang terjadi dilapangan, sehingga didapat judul yang sesuai dengan masalah yang dihadapi tersebut untuk dijadikan bahan penelitian. Peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti pemahaman materi siswa pada mata pelajaran akuntansi.

Setelah masalah diidentifikasi, maka selanjutnya masalah tersebut dirumuskan. Rumusan masalah pada umumnya dinyatakan dalam kalimat

pertanyaan Rumusan masalah pada penelitian adalah seberapa besar pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa. Dengan pertanyaan ini maka akan dapat memandu peneliti untuk kegiatan penelitian selanjutnya. Proses perumusan masalah merupakan bagian dari proses yang paling rumit, karena didalam perumusan masalah juga peneliti menentukan arah dan tujuan dari penelitian, karena apabila penelitian tersebut tidak dirumuskan secara matang, maka bukan tidak mungkin penelitian tersebut akan keluar dari jalur dan maksud penelitian awal. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan maka peneliti menggunakan berbagai teori yang relevan untuk menjawabnya. Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru menggunakan teori tersebut dinamakan hipotesis, maka hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.

Hipotesis yang merupakan jawaban sementara tersebut, selanjutnya akan dibuktikan kebenarannya secara empiris/nyata. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran inkuiri dan motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2012, hlm.115) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Arikunto (2014, hlm.108) “mengungkapkan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Riduwan (2012, hlm.54) “memberikan pengertian bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Berdasarkan teori di atas populasi merupakan sejumlah individu yang terdapat dalam kelompok tertentu yang disajikan sumber data. Populasi adalah sekelompok objek yang akan diteliti diamati mengenai sifat-sifatnya untuk mendapatkan hasil yang diperuntukan. Hasil dari objek penelitian dapat dilihat

dengan perhitungan secara kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas kelas X IPS SMA YPI Bandung yang berjumlah 20 orang siswa.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010, hlm.174). Menurut Sugiyono (2012, hlm.81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Riduwan (2009, hlm.56) “memberikan pengertian bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti”.

Berdasarkan paparan tersebut yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh jumlah siswa kelas X IPS SMA YPI Bandung.

## D. Orerasionalisasi Variabel

Sugiyono (2017, hlm.38) “Variabel dapat di definisikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent variable* ( $X_1$  dan  $X_2$ ). Sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y). Dengan kata lain definisi variabel ini dapat dijadikan patokan dalam pengumpulan data.

Variabel dari penelitian ini terdiri dari *independent variable* (variabel bebas) dan *dependent variable* (variabel terikat):

### 1. Variabel independen (Variabel Bebas)

Sugiyono (2014, hlm.6) menyatakan bahwa “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya dan timbulnya variabel terikat (*dependen*)”. Dalam penelitian ini variabel bebas yang menjadi sebab yaitu metode pembelajaran inkuiri ( $X_1$ ) dan Motivasi Belajar ( $X_2$ ).

### 2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Sugiyono (2017, hlm.39) menyatakan “variabel dependen dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang menjadi akibat yaitu kemampuan berfikir kritis siswa.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Deskripsi	Indikator	Skala
Metode Pembelajaran Inkuiri (Variabel X <sub>2</sub> )	Menurut Anam (2018, hlm. 7) inkuiri seara bahasa berasal bahasa Inggris dari kata inquiry yang mempunyai arti penyelidikan atau meminta keterangan. Yang dapat ditarik kesimpulan dalam dunia Pendidikan khususnya ruang lingkup pembelajaran inkuiri merupakan keharusan yang menekankan kepada siswa untuk mencari dan menemukannya sendiri. Disini siswa bereran sebagai subyek pembelajaran yang berarti siswa memiliki andil besar terhadap penentuan suasana dan model pembelajaran. Dalam metode ini, setiap peserta didik akan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perencanaan</li> <li>b. Mendorong siswa untuk memberi respon</li> <li>c. Memproses seluruh informasi yang terkumpul</li> <li>d. Menciptakan penemuan baru</li> <li>e. Berbagi</li> <li>f. Evaluasi</li> </ul>	Skala <i>Likert</i> (1-5)

Variabel	Deskripsi	Indikator	Skala
	didorong untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.		
Motivasi Belajar (Variabel X <sub>2</sub> )	Menurut Donald dalam buku Sadirman (2018, hlm.73) Motivasi merupakan sebuah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya sebuah <i>“feeling”</i> dan didahului dengan tanggapan yang dikarenakan oleh sebuah tujuan. Motivasi belajar merupakan suatu dorongan atau penggerak yang membantu proses pemberian materi agar dapat lebih mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa mampu memperluas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memeberi angka</li> <li>b. Hadiah</li> <li>c. Saingan atau kompetisi</li> <li>d. Menciptakan penemuan baru</li> <li>e. Memberika ulangan</li> <li>f. Mengetahui hasil</li> <li>g. Pujian</li> <li>h. Hukuman</li> <li>i. Hasrat untk belajar</li> <li>j. Minat</li> <li>k. Tujuan yang diakui</li> </ul>	



Variabel	Deskripsi	Indikator	Skala
	pengetahuannya dengan adanya dorongan tersebut siswa juga dapat lebih berpikir kritis dan ilmiah yang akan menghasilkan hasil yang memuaskan.		
Kemampuan Berpikir Kritis (Variabel Y)	Menurut Scriven dalam Fisher (2009, hlm.10) “Berpikir Kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi”	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memfokuska pertanyaan</li> <li>b. Menganalisis argument</li> <li>c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang</li> <li>d. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak</li> <li>e. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak</li> <li>f. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi</li> <li>g. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi</li> <li>h. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan</li> </ul>	

Variabel	Deskripsi	Indikator	Skala
		i. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi j. Mengidentifikasi asumsi k. Memutuskan suatu tindakan l. Berinteraksi dengan orang lain	

## E. Rancangan Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

### 1. Rancangan Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang penulis perlukan dan dianggap relevan dengan masalah yang penulis teliti, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data angket, observasi, dan studi pustaka (*library research*).

#### a) Wawancara

Indrawan (2016, hlm.134) mengatakan observasi difokuskan sebagai upaya peneliti mengumpulkan data dan informasi dari sumber data primer dengan mengoptimalkan pengamatan peneliti. Pengamatan dilakukan langsung pada siswa kelas X IPS SMA YPI Bandung. Tujuannya untuk mendapatkan gambaran mengenai metode pembelajaran inkuiri, motivasi belajar dan kemampuan berfikir kritis siswa kelas X IPS SMA YPI Bandung.

#### b) Angket

Angket merupakan data penunjang yang digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan respon atau tanggapan siswa mengenai metode pembelajaran inkuiri, motivasi dan kemampuan berfikir kritis siswa kelas X IPS SMA YPI Bandung. Sugiyono (2012, hlm.162) mengatakan bahwa angket adalah teknik pengumpulan data

yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Riduwan (2009, hlm.99) mengatakan bahwa angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer, yaitu data yang dihimpun langsung oleh peneliti dengan cara penyebaran angket. Angket dalam penelitian ini diajukan untuk mengukur variabel bebas yaitu metode pembelajaran inkuiri dan motivasi belajar siswa serta variabel terikat yaitu kemampuan berfikir kritis siswa dengan pola jawaban tertutup dan komprehensif, karena telah disediakan pilihan jawaban tertentu. Data yang diharapkan terkumpul dari angket adalah data persepsi/ pendapat siswa metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan berfikir kritis.

**Tabel 3.2**  
**Penelitian Skala Likert Angket**

Tipe	Skor
Sangat Baik/Sangat Setuju/sangat positif	5
Baik/Setuju/sering/positif	4
Cukup/Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
Tidak Baik/hamper tidak pernah/negatif	2
Sangat Tidak Baik/Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

*Sumber: Sugiyono disesuaikan (2014, hlm.135)*

## 2. Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui kualitas alat tes tersebut, maka sebelumnya dilakukan uji coba alat tes terhadap peserta didik. Alat tes yang berkualitas dapat ditinjau dari beberapa hal diantaranya validitas dan reliabilitas.

Adapun penjelasan dari hal tersebut adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2014, hlm.211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuai instrumen”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara cepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauhmana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Maka dari itu penulis akan menguraikan hasil uji validitas yang bertujuan untuk mengetahui sejauhmana alat ukur dalam hal ini “kuesioner” mengukur apa yang ingin diukur. Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan *software statistic SPSS versi 21.0*.

Data hasil perhitungan uji validitas instrumen dari variabel metode pembelajaran inkuiri, motivasi belajar dan kemampuan berfikir kritis dapat dilihat sebagai berikut :

1) Hasil Uji Validitas Instrumen Dari Variabel Metode Pembelajaran Inkuiri

**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Validitas**  
**Variabel Metode Pembelajaran Inkuiri**

Item Pernyataan	r-tabel	r-hitung	Keterangan
<b>Pernyataan 1</b>	0,443	0,549	Valid
<b>Pernyataan 2</b>	0,443	0,506	Valid
<b>Pernyataan 3</b>	0,443	0,580	Valid
<b>Pernyataan 4</b>	0,443	0,799	Valid
<b>Pernyataan 5</b>	0,443	0,498	Valid
<b>Pernyataan 6</b>	0,443	0,478	Valid
<b>Pernyataan 7</b>	0,443	0,473	Valid
<b>Pernyataan 8</b>	0,443	0,575	Valid
<b>Pernyataan 9</b>	0,443	0,590	Valid
<b>Pernyataan 10</b>	0,443	0,735	Valid

<b>Item Pernyataan</b>	<b>r-tabel</b>	<b>r-hitung</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Pernyataan 11</b>	0,443	0,479	Valid
<b>Pernyataan 12</b>	0,443	0,603	Valid
<b>Pernyataan 13</b>	0,443	0,529	Valid
<b>Pernyataan 14</b>	0,443	0,487	Valid
<b>Pernyataan 15</b>	0,443	0,454	Valid

Berdasarkan tabel 3.3 di atas, hasil uji validitas menggunakan bantuan *software statistic SPSS versi 21.0*, diketahui bahwa seluruh butir (15) item pernyataan pada variabel metode pembelajaran inkuiri “valid”, karena nilai r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel ( $>0,443$ ).

## 2) Hasil Uji Validitas Instrumen Dari Variabel Motivasi Belajar Siswa

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas**  
**Variabel Motivasi Belajar Siswa**

<b>Item Pernyataan</b>	<b>r-tabel</b>	<b>r-hitung</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Pernyataan 1</b>	0,443	0,808	Valid
<b>Pernyataan 2</b>	0,443	0,671	Valid
<b>Pernyataan 3</b>	0,443	0,852	Valid
<b>Pernyataan 4</b>	0,443	0,635	Valid
<b>Pernyataan 5</b>	0,443	0,654	Valid
<b>Pernyataan 6</b>	0,443	0,626	Valid
<b>Pernyataan 7</b>	0,443	0,649	Valid
<b>Pernyataan 8</b>	0,443	0,533	Valid
<b>Pernyataan 9</b>	0,443	0,704	Valid
<b>Pernyataan 10</b>	0,443	0,607	Valid
<b>Pernyataan 11</b>	0,443	0,590	Valid
<b>Pernyataan 12</b>	0,443	0,497	Valid
<b>Pernyataan 13</b>	0,443	0,556	Valid
<b>Pernyataan 14</b>	0,443	0,577	Valid
<b>Pernyataan 15</b>	0,443	0,465	Valid
<b>Pernyataan 16</b>	0,443	0,472	Valid
<b>Pernyataan 17</b>	0,443	0,570	Valid
<b>Pernyataan 18</b>	0,443	0,852	Valid
<b>Pernyataan 19</b>	0,443	0,635	Valid
<b>Pernyataan 20</b>	0,443	0,671	Valid
<b>Pernyataan 21</b>	0,443	0,646	Valid
<b>Pernyataan 22</b>	0,443	0,557	Valid

Berdasarkan tabel 3.4 di atas, hasil uji validitas menggunakan bantuan *software statistic* SPSS versi 21.0, diketahui bahwa seluruh butir (22) item pernyataan pada variabel metode pembelajaran inkuiri “valid”, karena nilai r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel ( $>0,443$ ).

3) Hasil Uji Instrumen Dari Variabel Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas**  
**Variabel Kemampuan Berfikir Kritis**

Item Pernyataan	r-tabel	r-hitung	Keterangan
<b>Pernyataan 1</b>	0,443	0,617	Valid
<b>Pernyataan 2</b>	0,443	0,444	Valid
<b>Pernyataan 3</b>	0,443	0,725	Valid
<b>Pernyataan 4</b>	0,443	0,626	Valid
<b>Pernyataan 5</b>	0,443	0,750	Valid
<b>Pernyataan 6</b>	0,443	0,661	Valid
<b>Pernyataan 7</b>	0,443	0,470	Valid
<b>Pernyataan 8</b>	0,443	0,466	Valid
<b>Pernyataan 9</b>	0,443	0,822	Valid
<b>Pernyataan 10</b>	0,443	0,726	Valid
<b>Pernyataan 11</b>	0,443	0,880	Valid
<b>Pernyataan 12</b>	0,443	0,766	Valid
<b>Pernyataan 13</b>	0,443	0,633	Valid
<b>Pernyataan 14</b>	0,443	0,867	Valid
<b>Pernyataan 15</b>	0,443	0,665	Valid
<b>Pernyataan 16</b>	0,443	0,628	Valid
<b>Pernyataan 17</b>	0,443	0,577	Valid
<b>Pernyataan 18</b>	0,443	0,626	Valid
<b>Pernyataan 19</b>	0,443	0,446	Valid
<b>Pernyataan 20</b>	0,443	0,460	Valid

Berdasarkan tabel 3.5 di atas, hasil uji validitas menggunakan bantuan *software statistic* SPSS versi 21.0, diketahui bahwa dari (20) butir item pernyataan 19 butir item pernyataan dinyatakan “valid” karena nilai r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel ( $>0,443$ ), sedangkan terdapat 1 butir item pernyataan yaitu pada item pernyataan 20 dinyatakan “tidak valid” karena nilai r-hitung ( $0,060$ ) lebih kecil  $<$  dari nilai r-tabel yaitu  $0,443$ . Pernyataan yang tidak valid tidak digunakan dalam mengukur kemampuan berfikir kritis, dikarenakan pernyataan tersebut sudah terwakili oleh pernyataan yang lain. Maka dari itu peneliti menggunakan 19 pernyataan untuk mengukur variabel kemampuan berfikir kritis.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Kusnendi (2008, hlm.96) koefisien alpha Cronbach merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu alat tes. Dilihat menurut statistik alpha Cronbach, suatu alat tes diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan  $0,70$ . Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n}{n-1} \times 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}$$

Keterangan:

- r = Koefisien realibilitas
- n = Jumlah soal
- $S_i^2$  = Variansi skor soal tertentu (soal ke 1)
- $\sum S_i^2$  = Jumlah varians skor seluruh soal menurut skor soal tertentu
- $S_t^2$  = Varians skor seluruh soal menurut skor peserta didik perorangan



Tabel 3.6  
Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Interval Koefisien	Tingkat Reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: Kusnendi (2008, hlm.96)

Data di uji reabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* menggunakan SPSS *versi* 21.0. Berdasarkan data hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen dari variabel metode pembelajaran inkuiri, motivasi belajar dan kemampuan berfikir kritis dapat dilihat sebagai berikut :

- 1) Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Dari Variabel Metode Pembelajaran Inkuiri\

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas**  
**Variabel Metode Pembelajaran Inkuiri**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,823	15

- 2) Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Dari Variabel Motivasi Belajar Siswa

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas**  
**Variabel Motivasi Belajar**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,918	22

3) Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Dari Variabel Kemampuan Berfikir Kritis

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Reliabilitas**  
**Variabel Kemampuan Berfikir Kritis**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
,917	20

Berdasarkan tabel 3.7 di atas menunjukkan bahwa koefisien reabilitas pada variabel metode pembelajaran inkuiri sebesar 0,832berpikir kritis pada kompetensi dasar elastisitas permintaan dan penawaran sebesar 0.859 (tinggi), tabel 3.8 menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas pada variabel motivasi belajar sebesar 0,918 (Sangat Tinggi), dan tabel 3.9 menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas pada variabel kemampuan berfikir kritis sebesar 0,917 (sangat tinggi).

## **F. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

### **1. Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang seringkali digunakan untuk mengkaji hubungan antara beberapa variabel dan meramal suatu variabel (Kutner, Nachtsheim dan Neter, 2004).

Menghitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan. Persamaan linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)  
 $X_1$  dan  $X_2$  = Variabel independen  
 $\alpha$  = Konstanta (nilai  $Y'$  apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )  
 $\beta$  = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

## 2. Analisis Kolerasi Ganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel  $X_1$  (metode pembelajaran inkuiri),  $X_2$  (motivasi belajar), dengan variabel  $Y$  (kemampuan berfikir kritis siswa) secara bersamaan, adapun rumus korelasi ganda menurut Sugiyono (2008:182) sebagai berikut :

$$r = \sqrt{\frac{JK_{\text{regresi}}}{JK_{\text{total}}}}$$

Keterangan :

- $r$  = Koefisien Korelasi Ganda  
 $JK_{\text{regresi}}$  = Jumlah Kuadrat regresi  
 $JK_{\text{total}}$  = Jumlah Kuadrat total

Berdasarkan nilai  $R$  yang diperoleh, maka dapat dihubungkan  $-1 < R < 1$  yaitu:

- Apabila  $R = 1$ , artinya terdapat hubungan antara variabel  $X_1, X_2$  dan variabel  $Y$  sempurna positif.
- Apabila  $R = -1$ , artinya terdapat hubungan antara variabel  $X_1, X_2$  dan variabel  $Y$  bersifat negatif.
- Apabila  $R = 0$ , artinya tidak terdapat hubungan korelasi antara  $X_1, X_2$  dan  $Y$ .

Untuk melihat hubungan atau korelasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.10**  
**Koefisien Korelasi dan Taksirannya**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2010:250)

### 3. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel  $X_1$  (Metode Pembelajaran Inkuiri), dan  $X_2$  (Motivasi Belajar) terhadap  $Y$  (Kemampuan Berfikir Kritis Siswa). Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi tersebut, maka dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Dimana :

$Kd$  = Koefisien determinasi.

$R^2$  = Koefisien korelasi.

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah :

- a. Jika  $Kd$  mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen lemah.
- b. Jika  $Kd$  mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.

#### 4. Menghitung Koefisien Secara Simultan

Uji secara keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} \neq 0$$

$$H_o : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = 0$$

Kaidah pengujian signifikansi: program *Statistics SPSS Versi 21.0*

- a. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0,05 \leq \text{Sig}]$  maka  $H_o$  diterima  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.
- b. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0,05 \geq \text{Sig}]$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan.

Dalam program *Statistics SPSS Versi 20.0*, statistik uji F didapat dalam tabel ANOVA

#### 5. Menghitung Koefisien Secara Parsial

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut :  $H_a : \rho_{xy_1} > 0$

$$H_o : \rho_{xy_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{xy_2} > 0$$

$$H_o : \rho_{xy_2} = 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus (Kusnendi, 2005:12)

$$t_k = t_{hitung} = \rho_k ; (dk = n - k - 1)$$

Dimana :

$\rho_{xy}$  = koefisien jalur yang akan diuji

$t_{hitung}$  = t hitung untuk setiap koefisien jalur variabel  $X_k$

$k$  = jumlah variabel eksogen yang terdapat dalam sub struktur

$S_e$  = Standar eror koefisien jalur yang disesuaikan

Kriteria Pengujian :

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

Dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0,05 \leq \text{Sig}]$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.
- b. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $[0,05 \geq \text{Sig}]$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan.

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam beberapa tahapan yaitu:

### 1. Perencanaan

Perencanaan ini mencakup dari, identifikasi masalah, rumusan masalah dan landasan teori.

### 2. Pelaksanaan

#### a. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang paling pertama kali dilakukan dengan menentukan sampel penelitian selanjutnya membuat instrumen penelitian yang berupa pernyataan kuisioner ( angket ) dan pertanyaan wawancara yang di uji dalam validitas, reliabilitas tarap kesukaran dan daya pembeda.

#### b. Tahap Penerapan Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran instrument penelitian yang berupa angket dan wawancara kepada responden yang sudah ditentukan sebelumnya dan pengumpulan kembali instrument penelitian yang diisi oleh mahasiswa.

#### c. Tahap Pengolahan Data Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan pengolahan data, data yang telah terkumpul diverifikasi terlebih dahulu sebelum melakukan tabulasi data sesuai dengan variabel penelitian

d. Tahap Pengujian Data

Pada tahap ini peneliti akan menguji data untuk mengetahui hasil dari hipotesis.

e. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini tahap peneliti menganalisis data yang telah dikelompokkan berdasarkan variabel penelitian sesuai dengan masalah yang akan di bahas.

f. Tahap Penyajian Data

Pada tahap peneliti mendeskripsikan data yang telah diolah dan di analisis untuk di olah data sehingga permasalahan dibahas dan digambarkan secara jelas.

g. Tahap Penujian Hipotesis

Pada tahap ini Pengajuan terhadap hipotesis yang diajukan dan diuji menurut perhitungan statistik yang sesuai.

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini tahap terakhir peneliti menginterpretasikan data yang telah diolah dan dianalisis lalu disajikan kemudian dikaitkan dengan hipotesis statistik serta membuat kesimpulan dari hasil penelitian terkait dengan variabel peneliti.

