

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini menganalisis mengenai pengaruh kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPS di Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kota Bandung khususnya dalam mata pelajaran Ekonomi. Adapun yang menjadi variabel eksogennya adalah kecerdasan intelektual (X1), kecerdasan emosional (X2) dan motivasi belajar siswa (X3), sedangkan variabel endogennya adalah hasil belajar siswa kelas XI IPS (Y).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode merupakan cara yang digunakan untuk meneliti sesuatu sehingga dapat diambil kesimpulan. Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Metode penelitian adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas pemikiran.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatory atau penjelasan yaitu suatu metode yang menyoroti adanya hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka pemikiran kemudian dirumuskan suatu hipotesis.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Riduwan dan Kuncoro (2011:37) menyatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Pada awalnya populasi penelitian ini adalah para siswa kelas X, tetapi karena sudah masuk ajaran baru, jadi penelitian dilakukan di kelas XI IPS Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri se-kota Bandung dengan menggunakan data awal kelas X. adapun populasinya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Populasi Kelas X**  
**SMA Negeri di Kota Bandung**

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 1 Bandung	358
2.	SMAN 2 Bandung	440
3.	SMAN 3 Bandung	297
4.	SMAN 4 Bandung	362
5.	SMAN 5 Bandung	344
6.	SMAN 6 Bandung	360
7.	SMAN 7 Bandung	320
8.	SMAN 8 Bandung	478
9.	SMAN 9 Bandung	280
10.	SMAN 10 Bandung	443
11.	SMAN 11 Bandung	100
12.	SMAN 12 Bandung	240
13.	SMAN 13 Bandung	340
14.	SMAN 14 Bandung	342
15.	SMAN 15 Bandung	360
16.	SMAN 16 Bandung	564
17.	SMAN 17 Bandung	320
18.	SMAN 18 Bandung	397
19.	SMAN 19 Bandung	284

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

20	SMAN 20 Bandung	259
21	SMAN 21 Bandung	240
22	SMAN 22 Bandung	400
23	SMAN 23 Bandung	394
24	SMAN 24 Bandung	333
25	SMAN 25 Bandung	376
26	SMAN 26 Bandung	249
27	SMAN 27 Bandung	320
Jumlah		9200

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Bandung

### 3.3.2 Sampel

Arikunto (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 39-40) “sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.”

Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode *Stratified random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang bertujuan agar dapat menggambarkan secara tepat sifat populasi yang heterogen yang dilakukan dalam beberapa tahap:

#### 3.3.2.1. Sampel Sekolah

Dalam penentuan sampel sekolah, dari populasi sekolah yang berjumlah 27 sekolah diambil melalui metode presentase. Hal ini didasarkan atas pendapat Suharsimi Arikunto (2006: 134) sebagai berikut:

jika jumlah subjek populasi besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan pada pendapat diatas, maka dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 20% dari populasi, sehingga sampel sekolah yang diambil adalah sebanyak  $20\% \times 27 = 5,4$  dibulatkan menjadi 5 sekolah.

Dari 27 SMA Negeri yang ada di Kota Bandung dapat diklasifikasikan ke dalam 3 Kluster. Yang terdiri dari 7 sekolah kluster 1, 6 sekolah kluster 2, dan 14 sekolah kluster 3. Karena, penelitian ini meneliti mengenai kecerdasan intelektual siswa, maka penelitian dilakukan pada 3 sekolah kluster 1, 1 sekolah kluster 2 dan 1 sekolah kluster 3.

**Tabel 3.2**  
**Kluster SMA Negeri di Kota Bandung**

Kluster	No	Nama Sekolah	Sampel Sekolah
I	1	SMAN 2 Bandung	
	2	SMAN 3 Bandung	• SMAN 3 Bandung
	3	SMAN 4 Bandung	• SMAN 4 Bandung
	4	SMAN 5 Bandung	• SMAN 5 Bandung
	5	SMAN 8 Bandung	
	6	SMAN 11 Bandung	
	7	SMAN 24 Bandung	
II	8	SMAN 1 Bandung	
	9	SMAN 6 Bandung	
	10	SMAN 7 Bandung	• SMAN 1 Bandung
	11	SMAN 9 Bandung	
	12	SMAN 20 Bandung	
	13	SMAN 22 Bandung	
	14	SMAN 10 Bandung	
III	15	SMAN 12 Bandung	
	16	SMAN 13 Bandung	
	17	SMAN 14 Bandung	
	18	SMAN 17 Bandung	• SMAN 26 Bandung
	19	SMAN 23 Bandung	
	20	SMAN 25 Bandung	
	21	SMAN 15 Bandung	
	22	SMAN 16 Bandung	
	23	SMAN 18 Bandung	

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

24	SMAN 19 Bandung
25	SMAN 21 Bandung
26	SMAN 26 Bandung
27	SMAN 27 Bandung

*Sumber: Dinas Pendidikan Kota Bandung*

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa sampel penelitian ini terdiri dari lima sekolah yaitu SMAN 1 Bandung, SMAN 3 Bandung, SMAN 4 Bandung, SMAN 5 Bandung dan SMAN 26 Bandung.

### 3.3.2.2 Sampel Siswa

Setelah diperoleh sampel sekolah maka langkah selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Dalam menentukan jumlah sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 44):

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d<sup>2</sup> = presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus di atas didapat jumlah sampel siswa sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

$$n = \frac{9200}{9200 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{9200}{9200 \cdot 0,0025 + 1} = 383,33$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 383,33 dibulatkan menjadi 383 orang.

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 383 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *proportionate random sampling* memakai rumus alokasi proporsional sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 46) :

$$n_i = (N_i : N) \cdot n$$

Dimana:  $n_i$  = jumlah sampel menurut stratum  
 $n$  = jumlah sampel seluruhnya  
 $N_i$  = jumlah populasi menurut stratum  
 $N$  = jumlah populasi seluruhnya

**Tabel 3.3**  
**Sampel Siswa Kelas X**

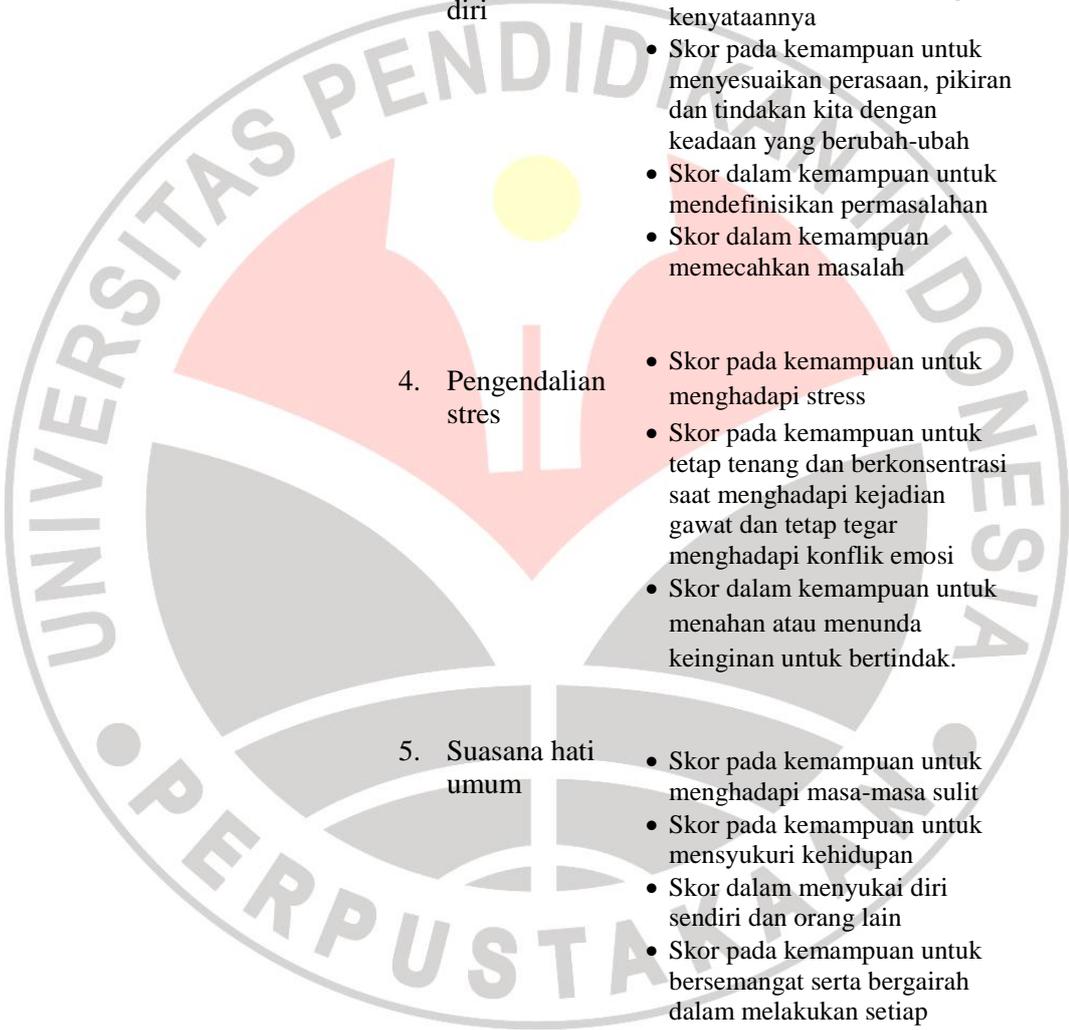
Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas X	Sampel Siswa
SMAN 1 Bandung	358	$358/1610 \times 383 = 85$
SMAN 3 Bandung	297	$297/1610 \times 383 = 71$
SMAN 4 Bandung	362	$362/1610 \times 383 = 86$
SMAN 5 Bandung	344	$344/1610 \times 383 = 82$
SMAN 26 Bandung	249	$249/1610 \times 383 = 59$
<b>Jumlah</b>	<b>1610</b>	<b>383</b>

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri dua variabel bebas yaitu kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional, satu variabel antara yaitu motivasi belajar dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar. Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<b>Kecerdasan Intelektual (IQ) (X1)</b>	Kecerdasan intelektual atau IQ adalah ukuran kemampuan intelektual, analisis, logika, dan rasio seseorang. Dengan demikian, hal ini berkaitan dengan keterampilan berbicara, kesadaran akan sesuatu yang tampak, dan penguasaan matematika. IQ mengukur kecepatan kita untuk mempelajari hal-hal baru, memusatkan perhatian pada aneka tugas dan latihan, menyimpan dan mengingat kembali informasi objektif, terlibat dalam proses berpikir, bekerja dengan angka, berpikir abstrak dan analitis, serta memecahkan permasalahan dengan menerapkan pengetahuan yang ada sebelumnya. (Stein dan Book, 2002:30)	Kecerdasan Intelektual (IQ) meliputi: 1. Pemahaman verbal ( <i>verbal comprehension</i> ) 2. Kecepatan verbal ( <i>verbal fluency</i> ) 3. Bilangan ( <i>number</i> ) 4. Visualisasi spasial ( <i>spatial visualization</i> ) 5. Ingatan ( <i>memory</i> ) 6. Pemikiran ( <i>reasoning</i> ) 7. Kecepatan persepsi ( <i>perceptual speed</i> )	Data skor tes diperoleh dari: 1. Pemahaman verbal ( <i>verbal comprehension</i> ), diukur dengan tes-tes kosa kata 2. Kecepatan verbal ( <i>verbal fluency</i> ), diukur dengan tes-tes dengan pembatasan waktu yang mensyaratkan persiapan memikirkan sebanyak mungkin kata-kata yang diawali dengan huruf tertentu 3. Bilangan ( <i>number</i> ), diukur dengan tes-tes seperti tugas melengkapi urutan angka 4. Visualisasi spasial ( <i>spatial visualization</i> ), diukur dengan tes – tes yang mensyaratkan perotasian mental gambar-gambar objek 5. Ingatan ( <i>memory</i> ), diukur dengan gambar dan tes ingat kata 6. Pemikiran ( <i>reasoning</i> ), diukur dengan pengamputasian dan tes-tes pemecahan masalah sederhana 7. Kecepatan persepsi ( <i>perceptual speed</i> ), diukur dengan tes-tes yang mensyaratkan partisipan mengenali perbedaan-perbedaan kecil di dalam gambar atau memberikan tanda silang pada opsi-opsi	Interval
<b>Kecerdasan Emosional (X2)</b>	Kecerdasan emosi adalah kemampuan seseorang mengatur kehidupan emosinya dengan intelegensi, menjaga keselerasan emosi dan pengungkapannya melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial". (Daniel Goleman, 2000:13)	Kecerdasan Emosional (EQ) meliputi: 1. Intrapribadi	Data skor tes diperoleh dari: • Skor pada kesadaran diri • Skor pada kemampuan menyampaikan secara jelas pikiran dan perasaan • Skor pada membela diri dan mempertahankan pendapat • Skor pada kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri • Skor pada kemampuan untuk mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri • Skor pada menyenangkan diri sendiri • Skor pada kemampuan mewujudkan potensi	Ordinal

- 
2. Antarpribadi
- Skor dalam memahami perasaan dan pikiran orang lain
  - Skor dalam bekerja sama dengan kelompok
  - Skor dalam menciptakan dan mempertahankan hubungan yang saling menguntungkan
3. Penyesuaian diri
- Skor pada kemampuan untuk melihat sesuatu sesuai dengan kenyataannya
  - Skor pada kemampuan untuk menyesuaikan perasaan, pikiran dan tindakan kita dengan keadaan yang berubah-ubah
  - Skor dalam kemampuan untuk mendefinisikan permasalahan
  - Skor dalam kemampuan memecahkan masalah
4. Pengendalian stres
- Skor pada kemampuan untuk menghadapi stress
  - Skor pada kemampuan untuk tetap tenang dan berkonsentrasi saat menghadapi kejadian gawat dan tetap tegar menghadapi konflik emosi
  - Skor dalam kemampuan untuk menahan atau menunda keinginan untuk bertindak.
5. Suasana hati umum
- Skor pada kemampuan untuk menghadapi masa-masa sulit
  - Skor pada kemampuan untuk menyukuri kehidupan
  - Skor dalam menyukai diri sendiri dan orang lain
  - Skor pada kemampuan untuk bersemangat serta bergairah dalam melakukan setiap kegiatan.

**Tabel 3.4**  
**Operasionalisasi Variabel (Lanjutan)**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<b>Motivasi Belajar Siswa (X3)</b>	Motivasi adalah variabel penyalang yang digunakan untuk menimbulkan faktor-faktor tertentu di dalam organism, yang membangkitkan, mengelola, mempertahankan, dan menyalurkan tingkah laku menjadi suatu sasaran. (Syaiful Sagala, 2008:100)	Motivasi meliputi keadaan siswa mengenai kondisi internal dalam dirinya untuk belajar lebih optimal dalam mata pelajaran Ekonomi	Skor motivasi belajar dengan skala likert, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekun menghadapi tugas</li> <li>• Ulet menghadapi kesulitan</li> <li>• Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah</li> <li>• Lebih senang bekerja mandiri</li> <li>• Tidak cepat bosan pada tugas-tugas rutin</li> <li>• Dapat mempertahankan pendapatnya</li> <li>• Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini</li> <li>• Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal</li> </ul>	Ordinal
<b>Hasil Belajar (Y)</b>	Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya dari puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009:3)	Hasil belajar meliputi nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran Ekonomi	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai raport yang diperoleh siswa kelas X semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 pada mata pelajaran ekonomi	Interval

### 3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner.

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah melalui:

1. Wawancara, yaitu pengumpulan data yang dilakukan secara lisan. Menurut Sugiyono (2004:130) “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respdennya sedikit/kecil.” Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada kepala sekolah, guru, siswa dan pegawai dinas pendidikan.

2. Kuesioner/angket, yaitu berupa daftar pertanyaan untuk menggali informasi mengenai masalah yang dibahas. Menurut Sugiyono (2004:135) “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.” Angket ini berupa pertanyaan-pertanyaan dari variabel kecerdasan emosional (X2) dan motivasi belajar (Z).
3. Studi dokumentasi, yaitu studi untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang diteliti berupa dokumen-dokumen yang ada pada objek penelitian, dalam hal ini nilai ujian siswa kelas X mata pelajaran ekonomi semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 pada sekolah-sekolah yang diteliti.

### **3.6. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:149), ”instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode”. Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan kualitas itu menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan emosional (EQ), motivasi belajar dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran ekonomi.

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Instrumen penelitian angket berisi mengenai pertanyaan-pertanyaan angket, instrumen studi dokumentasi berisi mengenai nilai IQ dan nilai raport, sedangkan instrumen wawancara berisi pedoman wawancara mengenai pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada guru, terkait dengan penelitian.

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu untuk memperoleh data dari responden mengenai kecerdasan emosional, motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.
- b. Menentukan objek yang menjadi responden yaitu para siswa kelas X yang menjadi sampel.
- c. Menyusun kisi-kisi instrument penenilitian.
- d. Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
- e. Merumuskan pertanyaan-pertanyaan alternatif jawaban untuk jenis jawaban yang sifatnya tertutup. Jenis instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tetulis yang disertai alternatif jawaban yang sudah disediakan.
- f. Sedangkan instrumen yang bersifat terbuka yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis dengan memberikan kesempatan kepada responden untuk mengisi pertanyaan yang tidak disediakan alternatif jawabannya.
- g. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk setiap item pertanyaan yang bersifat tertutup. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor adalah

daftar pertanyaan yang menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal berarti objek yang diteliti mempunyai peringkat. Ukuran data ordinal hanya menetapkan peringkat saja, sedangkan untuk data yang bersifat interval para responden diberi kebebasan untuk mengisi angket yang telah disediakan.

- h. Menyebarkan angket
- i. Mengelola dan menganalisis hasil angket.

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

#### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu alat ukur (Riduwan dan Kuncoro, 2011:216). Dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 217)

Dimana:

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi

$\sum X_i$  = jumlah skor item

$\sum Y_i$  = jumlah skor total (seluruh item)

$n$  = jumlah responden

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kaidah keputusan:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid.

Desi Solehati, 2012

Pengaruh Kecerdasan Intelektual (IQ) , Kecerdasan Emosional (EQ) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011:220) “uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan.” Uji reliabilitas instrument dilakukan dengan rumus alpha. Metode mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah *alpha*.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

$S_i$  = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$N$  = jumlah responden

- 2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum \sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Dimana:

$\sum S_i$  = jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$  = varians item ke-1, 2, 3.....n

3) Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

$S_t$  = varians total

$\sum X_i^2$  = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$  = jumlah X total dikuadratkan

N = jumlah responden

4) Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Dimana:

$r_{11}$  = nilai reliabilitas

$\sum S_i$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = varians total

k = jumlah item

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak, digunakan distribusi tabel (Tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  dengan df ( $dk = n - 2$ ). Keputusan: Jika r hitung  $>$  r tabel berarti reliabel dan sebaliknya jika r hitung  $<$  r tabel berarti tidak reliabel.

### 3.8 Uji Multikolinearitas

Istilah kolineritas ganda (*multicollinearity*) diciptakan oleh *ranger Frish*. Yang menjelaskan bahwa istilah multikolinieritas itu berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau eksak di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Istilah kolinearitas ganda menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna (Yana, 2010:140).

Cara untuk mendeteksi ada tidaknya problem multikolinearitas adalah melalui pengamatan terhadap koefisien determinan matriks kovariansi dan atau matriks korelasi data sampel. Dalam konteks ini apabila koefisien determinan matriks kovariansi dan atau matriks korelasi sangat kecil mendekati nol mengindikasikan terdapat problem multikolinearitas (Kusnendi, 2008: 52).

Selain itu, multikolinearitas dapat dideteksi dari koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinearitas, sebaliknya jika koefisien antarvariabel independen tinggi (0,8-1,0) maka diduga terdapat multikolinearitas (Yana Rohmana, 2010: 143).

### 3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.9.1 Teknik Analisis Data

Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval, sehingga data ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval. Transformasi data ordinal menjadi interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 30). Data ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI).

### 3.9.2 Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan maupun secara parsial, maka dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis. Adapun pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui:

#### 3.9.2.1 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen yang terdapat dalam model yang dianalisis. Dalam penelitian ini untuk menghitung Koefisien Determinasi dapat dilihat dari nilai  $R^2$  yang dibantu menggunakan Program SPSS versi 16.0 dan dapat dilihat dari output hasilnya kita hanya tinggal menganalisisnya. Nilai ( $R^2$ ) berkisar antara 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1 maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen semakin erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik
- b. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik.

### 3.9.2.2 Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Uji F statistik ini di dalam regresi linier berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi  $R^2$ . Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan dapat untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (*degree of freedom*)  $k-1$  dan  $n-k$  tertentu. Dalam penelitian ini uji f dibantu menggunakan Program SPSS versi 16.0, Kemudian dibandingkan antara F hitung dengan F tabel.

Kriteria uji  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika nilai F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel, untuk tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$  atau jika nilai  $p$  (tingkat probabilitas membuat kesalahan) lebih kecil atau sama dengan tingkat  $\alpha = 0,05$  artinya variabel tersebut mempunyai hubungan secara simultan (bersama-sama), dan sebaliknya ketika uji  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jika F hitung lebih kecil dari F tabel artinya variabel tersebut tidak mempunyai pengaruh secara simultan.

### 3.9.2.3 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan uji t, dimana untuk menguji hipotesis secara parsial. Dalam Penelitian ini untuk menghitung t hitung dibantu menggunakan Program SPSS versi 16.0, sehingga dapat terlihat hasil t hitung di dalam output SPSS. Setelah diperoleh t statistik atau t hitung, selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan  $\alpha$  disesuaikan.

Kriteria:

Jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ ,  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak (Tidak signifikan)

Jika  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ ,  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima (Signifikan)

Artinya : apabila  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$  maka koefisien korelasi parsial tersebut signifikan dan menunjukkan adanya pengaruh secara parsial antara variabel terikat (*dependent*) dengan variabel bebas (*independent*), atau sebaliknya jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  maka koefisien korelasi parsial tersebut tidak signifikan dan menunjukkan tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel terikat (*dependent*) dengan variabel bebas (*independent*). Dalam pengujian hipotesis melalui uji t derajat kesalahan yang digunakan adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikansi 95%.