

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (Y) dengan faktor yang mempengaruhinya yaitu kecerdasan intelegensi dan keterampilan mengajar guru sebagai variabel bebas (X). Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SMA Negeri se-Kota Cimahi

Sumber data dalam penelitian ini adalah dengan data primer yang artinya data langsung yang diperoleh dari responden melalui kuesioner.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Dalam melakukan penelitian diperlukan pemilihan metode yang tepat, sehingga dapat memberikan kemudahan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Hal ini senada dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1997:136) yang menyatakan bahwa metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory survey* yaitu “Metode yang menjelaskan hubungan kasual antara variabel-variabel yang diteliti melalui pengujian hipotesis” (Suryana, 2000:8). Pengertian survey dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Masri Singarimbun & Sofian Effendi (2003:8) menyatakan bahwa “penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul.”

Dengan metode yang digunakan maka akan mendapat kejelasan tentang pengaruh kecerdasan intelegensi dan mengajar guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi SMA Negeri di Kota Cimahi

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:108) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian.” Sedangkan menurut Sugiyono (2006:55) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya

Berdasarkan definisi diatas dan berdasarkan masalah yang diteliti maka yang menjadi ukuran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri di Kota Cimahi. Berikut tabel yang menunjukkan populasi siswa

Tabel 3.1
Populasi Siswa Jurusan X IIS SMA Negeri di Kota Cimahi
Tahun Pelajaran 2014/2015

Nama sekolah	Jumlah siswa
SMA NEGERI 1	91
SMA NEGERI 2	21
SMA NEGERI 3	160
SMA NEGERI 4	190
SMA NEGERI 5	144
SMA NEGERI 6	171
Jumlah	777

Sumber SMAN se-Kota Cimahi

3.4 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2003:117) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Bambang Prasetyo (2005:118) “Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti.”

Berdasarkan rumusan diatas, maka dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu siswa di SMA Negeri se-kota Cimahi. Dalam penentuan jumlah sampel siswa, dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel keseluruhan

U = ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan

Dengan menggunakan rumus diatas didapat sampel siswa sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{777}{1 + 777(0,05)^2} \\ &= \frac{777}{1 + 777 \times (0,0025)} \\ &= \frac{777}{1 + 2} \\ &= \frac{777}{3} \\ &= 259 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 259 atau dibulatkan menjadi 260 orang siswa. Dalam penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Sampel Siswa Kelas X

NO	SEKOLAH	JUMLAH SISWA	SAMPEL SISWA
1.	SMAN 1	91	$n_i = \frac{91}{777} \times 260 = 30$
2.	SMAN 2	21	$n_i = \frac{21}{777} \times 260 = 10$
3.	SMAN 3	160	$n_i = \frac{160}{777} \times 260 = 51$
4.	SMAN 4	190	$n_i = \frac{190}{777} \times 260 = 65$
5.	SMAN 5	144	$n_i = \frac{144}{777} \times 260 = 50$
6.	SMAN 6	171	$n_i = \frac{171}{777} \times 260 = 54$
JUMLAH		777	260

Sumber Data Penelitian (Data Diolah)

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 (Singarimbun, 1995:162).

Dalam penarikan sampel kelas dilakukan secara purposive, dimana yang menjadi sampel adalah siswa jurusan IIS. Hal ini dilakukan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan penelitian yaitu penelitian dilaksanakan untuk siswa jurusan IIS karena penelitian tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian pada siswa jurusan lain.

3.5 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah hasil belajar dan yang menjadi variabel independen adalah kecerdasan intelegensi dan keterampilan mengajar guru. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3.3
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. (Nana Sudjana, 2009:213)	Suatu kemampuan yang nyata setelah mengalami PMB, diukur melalui nilai harian siswa	Data diperoleh dari sekolah yang diteliti tentang nilai UAS atau ulangan harian yang dipeoleh siswa kelas X IIS Ekonomi pada mata pelajaran ekonomi	Interval
Kecerdasan Intelegensi (X1)	Wilian Stren, intelegensi merupakan daya untuk menyesuaikan diri secara mudah dengan keadaan yang baru dengan menggunakan	Kecerdasan dapat diukur dengan : a. Kemampuan matematis b. Kemampuan membayangkan ruang c. Mampu melihat sekeliling secara runtun atau	Data tes IQ diperoleh dari SMA Negeri se-Kota Cimahi	Interval

	bahan-bahan pikiran yang ada menurut tujuannya	<p>meyeluru</p> <p>d. Dapat mencari hubungan antara suatu bentuk dengan bentuk lain</p> <p>e. Kemampuan untuk mengenali, menyambung, dan merangkai kata-kata serta mencari hubungan antara satu kata dengan kata yang lainnya. Memiliki memori yang cukup baik</p>		
Keterampilan Mengajar (X2)	Kemampuan atau kecakapan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar (Uzer Usman, 2011 : 83)	<p>Keterampilan mengajar guru meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran 2. Keterampilan menjelaskan pelajaran 3. Keterampilan bertanya 4. Keterampilan memberikan 	<p>Skor keterampilan mengajar guru diukur melalui persepsi siswa terhadap proses pembelajaran yang disampaikan guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran, dapat diukur dengan : <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tujuan 	Ordinal

		<p>penguatan</p> <p>5. Keterampilan mengadakan variasi dalam mengajar</p> <p>6. Keterampilan membimbing diskusi</p> <p>7. Keterampilan mengelola kelas</p>	<p>pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan evaluasi pembelajaran <p>2. Keterampilan menjelaskan pelajaran, dapat diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran <p>3. Keterampilan bertanya, dapat diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan pertanyaan <p>4. Keterampilan pemberian penguatan, diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian Motivasi berupa hadiah / hukuman <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penguatan Verbal ▪ Penguatan Gestural 	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penguatan Kegiatan ▪ Penguatan Mendekati ▪ Penguatan Sentuhan ▪ Penguatan Tanda <p>5. Keterampilan mengadakan variasi, diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode pembelajaran <p>6. Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing dengan baik jalannya diskusi <p>7. Keterampilan mengelola kelas, diukur dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat efektifitas proses belajar 	
--	--	--	--	--

3.6 Teknik pengumpulan data

3.6.1 Teknik dan alat pengumpulan Data

Rizki Amelia, 2014

Pengaruh Kecerdasan Intelegensi dan Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang ditempuh untuk memperoleh data dalam usaha pemecahan masalah penelitian. Dalam pengumpulan data tersebut perlu dilakukan dengan teknik tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dengan benar dan relevan sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1) Kusioner

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:28) :Kusioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Sugiyono (2009:1999) bahwa “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis “

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kusioner tertutup, dimana kusioner disusun dengan menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden hanya tinggal memilih jawaban yang sudah tersedia. Pertanyaan/pernyataan yang terdapat dalam kusioner ini adalah tentang kecerdasan intelegen dan persepsi para siswa tentang mengajar guru.

2) Studi Literatur,

Studi Literatur, yaitu dengan cara memperoleh data atau mengumpulkan data dari buku-buku, skripsi, disertasi, majalah, dan media cetak lain yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

3) Studi dokumentasi

Studi dokumentasi, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.8.1 3.7.1 Uji Validitas

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya atau memberikan hasil dengan maksud

digunakannya tes tersebut. Uji validitas item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Person sebagai berikut :

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

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor suatu butir dengan skor normal

$\sum X$ = Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal yang diperikasa validitasnya

$\sum Y$ = Jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal pada instrument tersebut

N = Jumlah responden

Kriteria Uji :

1. Hasil perhitungan validitas dibandingkan dengan r tabel

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya item soal valid. Dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka artinya item soal tidak valid.

2. Apabila terdapat item/butir soal yang tidak valid, maka item tersebut akan direvisi dan diujicobakan kembali.

3. Apabila direvisi masih ada item/ butir yang tidak valid, maka item tersebut akan dibuang dan dihilangkan

3.7.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menurut Suharsimi Arikunto (2010) menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari *Cronbach* sebagaimana berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right]$$

r_{11} : Reliabilitas instrument

k : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians butir

σ_i^2 : Varians total

Kriteria pengujiannya adalah jika r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi pada $\alpha = 0,05$, maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka instrumen tidak reliabel.

3.8 Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu diperhatikan dengan pengelolaan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive interval* dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Harun Al-rasyid (1993: 131-134), langkah kerja *Methods of Succesive* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalnya dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.

6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.

7. Hitung SV (*Scale Value*) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(DensityofLowerLimit) - (DensityofUpperLimit)}{(AreaBelowUpperLimit)(AreaBelowLowerLimit)}$$

8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

$$\text{dimana } K = 1 + [SVMin]$$

Permasalahan yang diajukan akan dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan model persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = a_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana :

Y = Hasil belajar

X_1 = Kecerdasan Intelegen

X_2 = Keterampilan mengajar guru

a = Konstanta

β = Koefisien regresi

Untuk menguji hipotesis, dalam penelitian ini menggunakan uji dua sector yang dirumuskan dalam statistic sebagai berikut :

- $H_0 : \beta = 0$ Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independent (X) terhadap variabel dependen
- $H_0 : \beta \neq 0$ Artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independent (X) terhadap variabel dependen

Adapun kesimpulan yang dijadikan dasar untuk menolak dan menerima hipotesis adalah : Hipotesis hubungan secara keseluruhan atau simultan H_0

ditolak jika $F \text{ statistik} > F \text{ tabel}$ dan H_0 diterima jika $F \text{ statistik} < F \text{ tabel}$, sedangkan untuk uji hipotesis hubungan secara parsial H_0 ditolak jika $t \text{ statistik} > t \text{ tabel}$ dan H_0 diterima jika $t \text{ statistik} < t \text{ tabel}$. Dengan tingkat kesalahan atau error sebesar 0,05 atau 5 % atau tingkat signifikan sebesar 95 %.

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai variabel kecerdasan Intelegensi, keterampilan dasar mengajar guru dan variabel hasil belajar ekonomi. Teknik statistik yang digunakan yaitu uji *mean* dan *standard deviation*. Setelah mendapat skor *mean* dan *standard deviation*, kemudian dibuat kategorisasi skor untuk dijadikan acuan atau norma dalam hubungan antara lingkungan *peer group*. Dengan norma kategorisasi yaitu, rendah, sedang dan tinggi. Setelah mendapat kategorisasi hubungan antara lingkungan *peer group* maka digunakan teknik statistik presentase untuk memperoleh hubungan antara lingkungan *peer group* peserta didik di SMA Negeri se-Kota Cimahi. Menurut Supranto (2000, hlm.50) pengkategorian ini dapat diperoleh dengan menentukan nilai indeks minimum, maksimum dan interval serta jarak interval sebagai berikut:

Nilai Maksimum = Skor Tertinggi

Nilai Minimum = Skor Terendah

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Tabel 3.5
Penentuan Kategori

Penentuan kategori (<i>range</i>)	
Nilai minimum + interval	Kategori Rendah
Nilai kategori rendah + interval	Kategori Sedang
Nilai kategori sedang + interval	Kategori Tinggi

Sumber: Supranto (2000, 50)

3.9.2 Uji Signifikansi

3.9.2.1 Uji t Statistik

Menurut Yana Rohmana (2010:48), Uji T merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Uji parsial atau uji t ini bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat.

Dalam pengujian hipotesis melalui uji t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat dihitung menggunakan rumus :

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

Kriteria keputusan (Yana Rohmana, 2010:74) :

- Jika nilai t hitung > nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung < nilai t kritis maka H_0 diterima atau menolak H_a artinya variabel tidak signifikan.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini disebut juga koefisien regresi yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan atau distribusi variabel bebas dalam menjelaskan atau menerangkan variabel terikatnya dalam fungsi yang bersangkutan. Besarnya nilai R^2 diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Jika nilainya semakin mendekati satu, maka model tersebut baik dengan tingkat kedekatan antara variabel bebas dari terikat semakin dekat pula (Yana Rohmana, 2010:77).

Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus :

$$R^2 = \frac{b_{12.3}\sum x_{2i}y_i + b_{13.2}\sum x_{3i}y_i}{\sum y_i^2}$$

(Yana Rohmana, 2010:76)

Dengan ketentuan sebagai berikut :

Rizki Amelia, 2014

Pengaruh Kecerdasan Intelegensi dan Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

