

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliable) antara *Intelligence Quotient* (IQ) dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 59 Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 59 yang beralamat di Jl. Bulak Timur 10/11 Klender Jakarta Timur. Tempat ini dipilih karena merupakan SMA Negeri yang memiliki prestasi cukup baik, dengan letak yang strategis dan tersedianya data-data yang diperlukan oleh peneliti.

Waktu penelitian dilaksanakan selama dua bulan, dari bulan Oktober sampai bulan November 2012 dimana waktu tersebut merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk mengadakan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode ekspos fakto dengan data sekunder dan pendekatan korelasional. Dalam bukunya, Sugiyono mengatakan bahwa “ekspos fakto merupakan data yang sudah ada dan sudah terjadi sebelumnya”.⁵¹ Penelitian yang menggunakan metode ekspos fakto memiliki tujuan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara berdasar atas pengamatan terhadap akibat yang ada dan mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu. Sedangkan pendekatan korelasional berusaha untuk melihat mengenai ada atau tidaknya hubungan kedua variabel, dalam hal ini IQ (variabel X) dan hasil belajar (variabel Y).

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulannya”.⁵² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 59 Jakarta Timur berjumlah 812 siswa. Sedangkan populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan IPS SMA Negeri 59 Jakarta Timur yang berjumlah 154 siswa. Banyaknya sampel yang diambil dari populasi terjangkau adalah 110 siswa berdasarkan tabel Isaac dan Michael dengan taraf

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2005), p. 7

⁵² Suharyadi, Purwanto S.K, *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, Edisi Kedua, (Jakarta: Salemba Empat, 2009), p. 7

kesalahan 5 % yang dikutip oleh Sugiono.⁵³ Teknik pengambilan sampel, menggunakan teknik acak proporsional (*proportional random sampling*), yaitu proses pengambilan sampel secara acak dan berimbang dari tiap bagian atau sub populasi dengan tujuan agar setiap bagian dapat mewakili populasi yang akan diambil. Maka perhitungan proporsinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Teknik Pengambilan Sampel

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Taraf Kesalahan 5 %
1	XI IPS 1	38	$38/154 \times 110 = 27$
2	XI IPS 2	39	$39/154 \times 110 = 28$
3	XI IPS 3	38	$38/154 \times 110 = 27$
4	XI IPS 4	39	$39/154 \times 110 = 28$
		154	Jumlah Sampel = 110

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu IQ (variabel X) yang merupakan variabel bebas dan hasil belajar siswa (variabel Y) yang merupakan variabel terikat.

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

⁵³ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 128

Hasil belajar adalah output dari proses belajar mengajar dinyatakan dalam bentuk skor yang diukur dengan aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik).

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini hasil belajar mata pelajaran ekonomi menggunakan data sekunder, yaitu data yang telah tersedia disekolah berupa hasil penilaian yaitu skor yang diperoleh berdasarkan nilai ulangan semester ganjil tahun pelajaran 2012, yang ditekankan pada aspek pengetahuan (kognitif) yang diberikan oleh guru bidang studi yang bersangkutan dalam hal ini guru mata pelajaran ekonomi.

2. *Intelligence Quotient* (IQ)

a. Definisi Konseptual

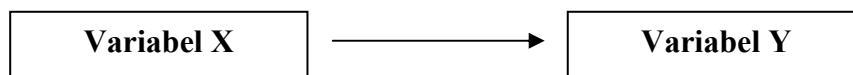
Intelligence Quotient (IQ) adalah ukuran kecerdasan seseorang berdasarkan hasil pengukuran IQ yang disesuaikan dengan umur seseorang.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini *Intelligence Quotient* (IQ) menggunakan data sekunder. IQ adalah hasil tes yang dimiliki siswa dari lembaga psikologi yang meliputi aspek: kemampuan abstraksi, kemampuan bahasa, kemampuan dasar ilmu pasti, kemampuan berpikir logis, kemampuan verbal, orientasi ruang dan bidang.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Adapun penelitian ini konstelasi antar variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Variabel penelitian yang terdiri dari variabel bebas yaitu *Intelligence Quotient* (IQ) dengan symbol X dan variabel terikat yaitu hasil belajar dengan symbol Y. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y maka konstelasi hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Intelligence Quotient (IQ)

Y : Hasil Belajar

→ : Arah Hubungan

Dimana X adalah variabel bebas yaitu IQ yang berpengaruh pada Y sebagai variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Analisis Regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (Y) dapat diprediksikan melalui variabel independent (X) secara individual. Adapun perhitungan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana koefisien a dan b dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\Sigma Y) (\Sigma X^2) - (\Sigma X) (\Sigma XY)}{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$b = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X) (\Sigma Y)}{N (\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

Keterangan :

\hat{Y} : Nilai variabel terikat yang diramalkan.

X : Nilai variabel bebas sesungguhnya.

Y : Nilai variabel terikat sesungguhnya.

ΣX : Jumlah skor dalam sebaran X

ΣY : Jumlah skor dalam sebaran Y

ΣXY : Jumlah skor X dan skor Y yang berpasangan.

ΣX^2 : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

N : Jumlah sampel

Ab : Koefisien regresi

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atau X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan liliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$F(Z_i)$: merupakan peluang angka baku

$S(Z_i)$: merupakan proporsi angka baku

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik :

H_o = Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i = Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_o diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas ini dilakukan untuk mengetahui regresi tersebut berbentuk linier atau non linier.

Hipotesis statistik :

H_o : $Y = \alpha + Bx$

H_i : $Y > \alpha + Bx$

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$
 persamaan regresi yang dinyatakan linier jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji Keberartian Regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak (signifikan).

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_0 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, terima H_0 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak H_0 .

Untuk mengetahui keberartian regresi linier di atas digunakan tabel anava berikut ini :

Tabel 3.2
Tabel Analisis Varians Regresi Linier Sederhana

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung}	Ket
Total	N	ΣY^2			
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$			
Regresi (a/b)	1	$b \cdot \Sigma XY$	$\frac{JK (b/a)}{Db (b/a)}$	$\frac{RJK (b/a)}{RJK (s)}$	Fo>Ft maka regresi berarti
Sisa (s)	n-2	$JK(T) - JK (a) - JK (b)$	$\frac{JK (s)}{Db (s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK (TC)}{Db (TC)}$	$\frac{RJK (TC)}{RJK (G)}$	Fo>Ft maka regresi berarti
Galat	n-k	$\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{nk}$	$\frac{JK (G)}{Db (G)}$		

b. Uji Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi Product Moment dari Pearson dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi Product Moment

ΣX = Jumlah skor dalam sebaran X

ΣY = Jumlah skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberanian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Menggunakan Uji-t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel, dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{R \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi product moment

n = Banyaknya sampel / data

Hipotesis statistik :

$H_0 : \rho = 0$

$H_0 : \rho > 0$

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti koefisien korelasi signifikan jika H_1 diterima.

d. Uji Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui prosentase besarnya variabel Y ditentukan X dengan menggunakan rumus:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

r_{xy}^2 = Koefisien korelasi product moment