

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data empiris mengenai hubungan kompetensi pedagogik guru dengan motivasi belajar siswa di SMA Pandu Bogor

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah metode korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang melihat hubungan antara dua variabel atau lebih. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yang tujuannya yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel tentang kompetensi pedagogik guru sebagai yang menghubungkan dan diberi simbol X, dengan variabel motivasi belajar siswa yang dihubungkan dan diberi simbol Y.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA PANDU BOGOR, yang beralamat di Jl. Raya Leuwi liang-Bogor KM 15

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, mulai dari bulan Maret sampai April 2012.

D. Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel random sampling, dengan populasi targetnya seluruh siswa kelas SMA Pandu Bogor yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 190 siswa.

Teknik pengambilan sampling dengan menggunakan teknik acak sederhana (simple random sampling) dengan taraf kesalahan 5% artinya sampel dan populasi dilakukan secara acak, sampel harus dapat mewakili keseluruhan populasi. Untuk lebih mempermudah dirinci sebagai berikut:

Populasi : 190 orang

Sampel : 30 orang

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Untuk mengukur variabel X kompetensi pedagogik guru digunakan yang didalamnya berbentuk pernyataan-pernyataan yang dikembangkan dalam bentuk positif dan negatif, hal ini dimaksudkan untuk memberi kemudahan pada responden. Jika pernyataan tersebut positif maka alternatif jawaban selalu (SL) mendapat skor 5, sering (SR) diberi skor 4, kadang-kadang (KK) diberi skor 3, pernah (PR) diberi skor 2, dan tidak pernah (TP) diberi skor 1.

Kisi-kisi angket kompetensi pedagogik guru

INDIKATOR	ITEM	
	POSITIF	NEGATIF
Menguasai karakteristik peserta didik	1, 9	19, 20
Menguasai teori belajar dan pembelajaran yang mendidik	2, 8, 15, 21	26, 30
Mengembangkan kurikulum	3, 22	4
Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	17, 27	18, 28
Memanfaatkan teknologi dan informasi untuk kepentingan pembelajaran	5	6, 24
Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik	7, 25	23, 29
Menyelenggarakan penilaian, evaluasi proses dan hasil belajar	10, 11, 13, 14	12, 16

Kolom Alternatif jawaban untuk variabel X

Kompetensi pedagogik guru

Pilihan	SL	SR	KK	PR	TP
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sedangkan untuk memperoleh data variabel Y tentang Motivasi Belajar Siswa digunakan instrument penelitian skala perilaku yang dikembangkan dalam lima pilihan yaitu : pernyataan-pernyataan instrument tersebut dibuat dalam bentuk positif dan negatif, hal ini dimaksudkan untuk memberi kemudahan pada responden. Jika pernyataan tersebut positif maka alternatif jawaban selalu (SL) mendapat skor 5, sering (SR) diberi skor 4, kadang-kadang (KK) diberi skor 3, pernah (PR) diberi skor 2, dan tidak pernah (TP) diberi skor 1

Kisi-kisi angket motivasi belajar siswa

INDIKATOR	ITEM	
	POSITIF	NEGATIF
Tekun atau tidak mudah putus asa	1, 2,	24, 30
Memperhatikan penjelasan guru	4, 5	11, 25
Adanya perhatian atau dorongan dari guru	7, 13, 15, 17, 18, 21	6, 12

Adanya persaingan	3, 14, 22	20
Tidak merasa bosan terhadap pelajaran yang disampaikan	23	10, 29
Adanya hukuman	8, 7	19
Adanya pemberian hadiah	9, 16	28

Kolom alternatif jawaban untuk variabel Y Motivasi belajar Siswa

Pilihan	SL	SR	KK	PR	TP
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

1. Validasi Instrumen

Validasi adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan atau instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang diinginkan secara tepat, artinya dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya yang kurang berarti memiliki validitas yang rendah.

Validitas kedua instrumen memperoleh dengan uji validitas. Untuk variabel X dengan menggunakan proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan point biserial. Kriteria batas

minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$. rumus untuk menghitung validitas adalah sebagai berikut :

Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di drop. Rumus untuk menghitung validitas adalah sebagai berikut :

$$R_{\text{pbi}} = \frac{M_i - M_t}{SD} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan : r_{pbi} = Koefisien point biserial

M_i = mean (rata-rata) skor yang dicapai oleh subyek yang menjawab benar

M_t = mean skor total

St = standar deviasi dari skor total

p = proposi jawaban yang benar dibagi jumlah responden

q = proposi jawaban yang salah dibagi jumlah responden

sedangkan untuk variable Y (motivasi belajar siswa) dengan menggunakan rumus korelasi produkt moment, yaitu :

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi produk moment

$\sum X$ = jumlah skor distribusi X

$\sum Y$ = jumlah skor distribusi Y

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor X dan Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor distribusi X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor distribusi Y

2. Realibilitas Instrumen

Realibilitas suatu alat pengukur adalah derajat keajegan atau ketetapan alat tersebut dalam mengukur apa saja yang diukurinya. Realibilitas juga menunjukkan ada tingkat keterandalan sesuatu. Realibilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Realibilitas instrumen diperoleh dengan uji realibilitas menggunakan K-R 20 yaitu :

$$\text{Keterangan} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma_1^2} \right]$$

r_{hitung} = realibilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subyek yang menjawab item dengan salah

σ_1^2 = varians dari tes

k = banyaknya item

F. Teknik Analisis Data

Analisa data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh ukuran pemusatan mean, median, modus, rentangan serta ukuran penyebaran range dan simpangan baku data setiap variable. Sedangkan statistika inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis dan regresi sederhana. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

1. Statistik Deskriptif

Mendeskripsikan data setiap variabel. Berdasarkan ukuran pemusatan mean, median, modus serta ukuran penyebaran range dan simpangan baku. Data tunggal tersebut kemudian dibuat ke dalam daftar distribusi frekuensi dan histogram.

2. Uji Persyaratan Statistik

Uji persyaratan statistik digunakan untuk menguji apakah data dalam penelitian memenuhi persyaratan untuk dianalisis dengan statistik parameterik. Dalam uji korelasional dengan menggunakan statistik parameterik diisyaratkan data berdistribusi normal dan hubungan antara bebas dengan variable terikat bersifat linier.

Uji persyaratan statistik yang dilakukan adalah :

1. Uji persyaratan data

a. Mencari persamaan regresi

Uji analisis data penelitian yang digunakan pertama kali ialah mengubah hubungan fungsional antara variabel-variabel ke dalam bentuk persamaan linier sederhana :

$Y = a + Bx$, dimana koefisien regresi b dan konstanta a dapat dihitung dengan rumus :

$$\frac{b = \sum_{xy}}{\sum X^2} \quad a = y - bX$$

b. Uji normalitas galat taksiran regresi Y dan X

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji Lilliefors pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian, galat taksiran regresi Y atas X dikatakan berdistribusi normal jika $L_{hitung} < L_{tabel}$.

Rumus yang digunakan adalah :

$$L_o = [F (Z_i) - S (Z_i)]$$

Dimana L_o = L observasi (harga mutlak terbesar)

$F (Z_i)$ = peluang angka baku

$S (Z_i)$ = Proporsi jangka waktu

Keterangan :

L_o = harga mutlak terbesar

$F (Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i) = \text{proporsi angka baku}$

Hipotesis statistik :

H_0 = galat taksiran Y atas X data distribusi normal

H_1 = galat taksiran Y atas X tidak berdistribusi normal

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

a. Uji keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini dilakukan untuk memperkirakan kaitan yang terjadi antara variabel X dan variabel Y.

Dengan hipotesis statistika $H_0 : \beta = 0$

$H_1 : \beta > 0$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah :

Diterima H_0 apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

$H_1 = \text{regresi berarti}$, $H_0 = \text{regresi tidak berarti}$

Regresi dinyatakan berarti jika menolah H_0 .

b. Uji Linieritas Regresi

Untuk membuktikan linieritas regresi variabel X dan variabel Y, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas persamaan regresi sebagai berikut :

Dengan hipotesis statistik = $H_0 : Y = \alpha + \beta X$

$$H_1 : Y > \alpha + \beta X$$

Kriteria pengujian linieritas regresi adalah :

Terima H_0 apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tolak H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_1 = regresi tidak linier, H_0 = regresi linier

Regresi dinyatakan linier jika berhasil menerima H_0

Perhitungan keberartian dan regresi linier dilakukan dengan menggunakan tabel analisa varians (anova).

Tabel Analisa

Varians

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	n	$\sum Y^2$	\square	-	
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$	-		$F_o > F_t$
Regresi (b/a)	1	$b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \right]$	$\frac{JK (b/a)}{1}$	S^2_{reg} S^2_{res}	Maka Regresi
Residu	n - 2	Jk (S)			Berarti

			<u>JK (S)</u>		
			n-2		
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	JK (TC)		Fo < Ft
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	JK (G)	S ² G	Regresi Linier
			k-2		
			n-k		

c. Uji koefisien Korelasi

Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t, yaitu dengan pertama kali mencari koefisien korelasi product moment (pearson) sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = tingkat keterkaitan hubungan

X = Skor hasil belajar Pendidikan Kewarganegaraan

Y = Skor hasil perilaku sosial siswa

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor hasil belajar Pendidikan Kewarganegaraan

$\sum Y$ = Jumlah seluruh perilaku sosial siswa

$\sum XY$ = Jumlah seluruh hasil kali antar variabel X dan variabel

n = Banyaknya sampel

d. Uji Keberhasilan Korelasi (uji t)

Untuk melihat keberartian hubungan antara variabel X dan variabel Y, maka perlu diuji dengan menggunakan rumus t student yaitu :

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

Keterangan :

t = nilai keberartian

r = koefisien korelasi

n-2 = derajat bebas

Dengan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka kesimpulan terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y.

e. Uji Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya varians variabel bebas terhadap variabel terikat dengan angka persentase, digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

R_{xy}^2 = Koefisien Korelasi