

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara konsep diri akademik dengan hasil belajar pada mata pelajaran matematika di SMKN 13 Jakarta Barat.

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMKN 13 Jakarta Barat yang beralamat di Jl. Rawa Belong II-E Palmerah, Jakarta Barat. Sekolah tersebut memiliki 5 jurusan, yaitu: Akuntansi, Administrasi Perkantoran, Pemasaran, Seni dan Pariwisata. Waktu penelitian selama empat bulan, terhitung mulai bulan Agustus sampai dengan bulan November 2011 dengan alasan waktu tersebut merupakan waktu yang paling tepat dan dianggap efektif bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional guna mengetahui hubungan antar variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah konsep

diri akademik sebagai variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa yang dipengaruhi.

#### D. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMKN 13 Jakarta Barat, dan populasi terjangkaunya adalah siswa SMKN 13 kelas III jurusan Administrasi Perkantoran, Pariwisata dan seni yang berjumlah 160 orang. Dengan tingkat kesalahan 5 %, <sup>55</sup> maka sampel yang diambil sebesar 110 orang. Alasan peneliti mengambil sampel pada ketiga jurusan tersebut yakni, dilihat dari kesamaan materi pelajaran matematika berdasarkan kurikulum yang ada.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak proporsional (*proporsional random sampling*) yaitu “pengambilan sampel secara acak dan berimbang dari tiap bagian atau sub populasi dengan tujuan agar setiap bagian dapat mewakili sampel yang akan diambil”<sup>56</sup>. Teknik pengambilan sampel yang didasarkan atas proporsi dan perhitungan sebagai berikut:

**Tabel III. 1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Jumlah Sampel
1	Adm. Perkantoran 1	30	$30 / 160 \times 110 = 21$
2	Adm. Perkantoran 2	38	$38 / 160 \times 110 = 26$
3	Usaha Perjln wisata 1	33	$33 / 160 \times 110 = 23$
4	Usaha Perjln. wisata 2	32	$32 / 160 \times 110 = 22$
5	Seni	27	$27 / 160 \times 110 = 18$
	Jumlah	160	110

<sup>55</sup>M. Iqbal Hasan, *Metode Penelitian Dan Aplikasinya*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), hal. 63

<sup>56</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : Alfabeta, 2006), hal. 80.

## E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu konsep diri akademik (variabel X) dengan hasil belajar pada mata pelajaran matematika (variabel Y). penelitian ini menggunakan data primer untuk variabel X dan data sekunder untuk variabel Y.

### 1. Variabel Y (Hasil Belajar )

#### a. Definisi konseptual

Hasil belajar pada mata pelajaran matematika adalah tingkat penguasaan yang diperoleh siswa pada mata pelajaran matematika yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor yang diukur melalui tes dan dinyatakan dalam bentuk nilai atau skor.

#### b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan data sekunder, yang datanya diambil dari rata-rata 3 kali nilai ulangan mata pelajaran matematika pada semester ganjil tahun ajaran 2011-2012 yang mencakup pada ranah kognitif.

### 2. Variabel X (Konsep Diri Akademik)

#### a. Definisi Konseptual

Konsep diri akademik adalah persepsi seseorang tentang kemampuan dirinya sendiri dalam kaitannya dengan berbagai kegiatan akademik yang meliputi kepercayaan diri (*confidence*) dan usaha (*effort*).

## b. Definisi Operasional

Konsep diri akademik diukur dengan menggunakan data primer. Instrumen yang digunakan berupa replika *Academic Self Concept Scale* (ASCS) yang dikembangkan oleh Liu et al. Pernyataan dalam ASCS berasal dari dua indikator konsep diri akademik yaitu kepercayaan diri (*confidence*) dan usaha (*effort*).

Instrumen ini telah diterapkan pada beberapa penelitian diantaranya oleh Wong Cia Liu dengan reliabilitas sebesar  $\alpha = 0.82$ <sup>57</sup>. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Chee Keng John Wang mempunyai reliabilitas sebesar  $\alpha = 0.86$ <sup>58</sup> dan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Hui Jui Liu memiliki reliabilitas sebesar  $\alpha = 0.89$ <sup>59</sup>.

Instrumen ASCS terdiri dari 19 item pernyataan. Setiap butir pernyataan diberi skor dengan menggunakan skala likert, dengan alternatif 4 jawaban dari sangat setuju sampai dengan sangat tidak setuju.

**Table III.2**  
**Skala Penilaian Terhadap Konsep Diri**

No.	Kategori Jawaban	Bobot skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak Setuju (TS)	2	3
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

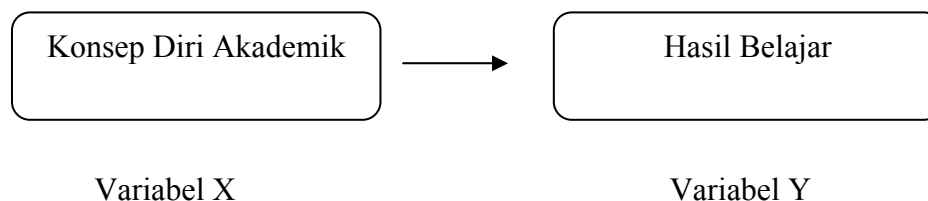
<sup>57</sup> W.C. Liu, *et al.*, *loc.cit.*, hal. 567-586.

<sup>58</sup> Chee Keng John Wang, "Home Environment And Classroom Climate: An Investigation Of Their Relation To Students' Academic Self Concept In A Streamed Setting", *Current Psycholog*, Vol. 27, Desember 2008, hal. 242-256.

<sup>59</sup> Hui Jui Liu, "Exploring Changes In Academic Self-Concept In Ability Grouped English Classes", *Chang Gung Journal Of Humanities And Social Sciences*. Vol.2, Oktober 2009, hal. 411-432.

## F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variable digunakan untuk memberikan arah gambaran dar penelitian yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan.



Keterangan :

Variabel X = Variabel bebas, yaitu konsep diri akademik

Variabel Y = Variabel terikat, yaitu hasil belajar

—————> = arah hubungan

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran penelitian yang dilakukan peneliti, dimana konsep diri akademik sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi. Sedangkan hasil belajar merupakan variabel terikat yang dipengaruhi.

## G. Teknik Analisis Data

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

## 1. Mencari Persamaan Regresi

Adapun perhitungan persamaan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX^{60}$$

Keterangan :

X = Variabel Bebas

$\hat{Y}$  = Persamaan Regresi

a = Bilangan Konstan

b = bilangan koefisien prediktor

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>61</sup>

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \cdot (\sum X^2) - (\sum X)^2} \qquad b = \frac{n \cdot (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n \cdot (\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\sum X$  = variabel bebas

$\sum Y$  = variabel terikat

$\sum X^2$  = jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

$\sum XY$  = jumlah skor X dan skor Y yang berpasangan

n = jumlah responden

---

<sup>60</sup> Sudjana, *Metode Statistika Edisi Ke-6*, (Bandung: Tarsito, 2002), hal. 312

<sup>61</sup> *Ibid.*, hal. 315

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

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

$$L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|^{62}$$

Keterangan :

$F(Z_i)$  = merupakan peluang angka baku

$S(Z_i)$  = merupakan proporsi angka baku

$L_0$  =  $L$  observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik:

$H_0$  = galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_i$  = galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika  $L_0$  (hitung) <  $L_t$  (tabel), maka  $H_0$  terima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Jika  $L_0$  (hitung) >  $L_t$  (tabel), maka  $H_0$  ditolak, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal.

---

<sup>62</sup> *Ibid.*, hal. 466

### b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier atau non linier.

Hipotesis Statistik :

$$H_0: Y = \alpha + \beta X$$

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

Kriteria pengujian linearitas regresi :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi linier bila berhasil menerima  $H_0$ . Perhitungan uji linieritas dan keberartian persamaan regresi terlihat pada tabel ANAVA berikut:

**Tabel III.3**  
**Tabel Analisis Varians Regresi Linier Sederhana**

Sumber Varians	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	$F_{hitung} (F_o)$	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$			
Regresi (b/a)	1	b. $\sum XY$	$\frac{JK (b/a)}{dk (b/a)}$	$\frac{RJK (b/a)}{RJK (res)}$	$F_o > F_t$ Maka Regresi Berarti
Residu/Sisa (res)	n - 2	$JK(T) - JK (a) - JK (b)$	$\frac{JK (res)}{dk (res)}$		
Tuna Cocok (TC)	k - 2	$JK (res) - JK (G)$	$\frac{JK (TC)}{dk (TC)}$	$\frac{RJK (TC)}{RJK (G)}$	$F_o < F_t$ Maka Regresi Berbentuk Linear
Galat Kekeliruan (G)	n - k	$\frac{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{Nk}$	$\frac{JK (G)}{dk (G)}$		



Keterangan :

JK (Tc) = Jumlah Kuadrat (Tuna Cocok)

JK (G) = Jumlah Kadrat Kekeliruan (Galat)

JK (s) = Jumlah Kuadrat (sisa)

RJK = Rata-Rata Jumlah Kuadrat

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak dengan hipotesis statistik

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_i : \beta > 0$$

Kriteria pengujian :

Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak  $H_0$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya regresi sangat berarti atau (signifikan).

#### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

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

$$r_{xy} = \frac{n.(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2).(n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}^{63}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi product moment

$\sum X$  = jumlah nilai konsep diri akademik

$\sum Y$  = jumlah nilai hasil belajar

$\sum XY$  = jumlah perkalian nilai angket variabel X dan Variabel Y

n = jumlah responden

### c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji t)

Menggunakan uji – t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}^{64}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$  = skor signifikansi koefisien korelasi

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya sampel atau data

Hipotesis statistik:

$H_0 : \rho \leq 0$

$H_i : \rho > 0$

---

<sup>63</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 183

<sup>64</sup> *Ibid.*, hal. 184

Kriteria pengujian :

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti koefisien korelasi signifikan jika  $H_0$  ditolak. dan dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif antara variabel X dengan variabel Y.

#### **d. Uji Koefisien Determinasi**

Digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y ditentukan oleh X dengan menggunakan rumus:

$$(KD = r_{xy}^2)^{65}$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

$r_{xy}^2$  = koefisien korelasi Product Moment

---

<sup>65</sup> *Ibid.*, hal. 185