

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah - masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan, data, dan fakta yang tepat dan dapat dipercaya sebagai upaya mengungkapkan hubungan antara motivasi berprestasi dan kreativitas.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

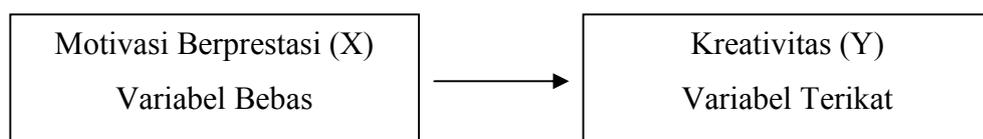
Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 81 yang berada di Jakarta Timur. Penelitian akan dilakukan pada bulan April 2013 sampai bulan Mei 2013. Alasan peneliti memilih SMA Negeri 81 Jakarta Timur sebagai tempat penelitian adalah karena SMA Negeri 81 adalah sekolah unggulan di mana sekolah ini memiliki banyak prestasi di bidang akademik maupun non-akademik.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel X yaitu motivasi berprestasi dan data *ekspos facto* data primer untuk variabel Y yaitu kreativitas. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta - fakta dari gejala - gejala yang ada dan mencari

keterangan - keterangan secara faktual.⁶⁵ Sedangkan pendekatan korelasional adalah pendekatan yang digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.⁶⁶

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk desain yang umum dipakai dalam suatu korelasi, sebagai berikut :



D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁷ Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 81 Jakarta Timur tahun akademik 2012/2013. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 81 Jakarta Timur kelas XI IPA tahun ajaran 2012 - 2013 yang berjumlah 62 siswa yang terdiri dari 2 kelas.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁶⁸ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini secara sampling berimbang (*Propotional Random Sampling*) alasannya adalah agar semua anggota yang masuk kategori populasi mempunyai kesempatan yang sama dan bebas untuk dipilih.

⁶⁵ Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003), p.56

⁶⁶ *Ibid.*, p. 59

⁶⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2007), p. 61

⁶⁸ *Ibid.*, p. 62

Propotional Sampling adalah teknik pengambilan sampel disesuaikan dengan jumlah anggota tiap - tiap kelompok yang lebih besar ⁶⁹, maka dalam menentukan anggota sampel, peneliti mengambil wakil - wakil dari tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing - masing kelompok tersebut, dengan tujuan untuk lebih memenuhi keterwakilan sampel yang diambil terhadap populasi.

Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan tabel *isaac* dan *michael* dengan tingkat kesalahan 5%. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 51 siswa. Adapun pembagian jumlah sampel untuk tiap-tiap kelas ditetapkan sebagai berikut :

Tabel III. 1
Pengambilan Sampel dengan Teknik Acak Proporsional

Kelas	Populasi Terjangkau	Jumlah Sampel
XI IPA 1	31 Siswa	$31/62 \times 51 = 25$
XI IPA 2	31 Siswa	$31/62 \times 51 = 26$
Jumlah	62 Siswa	51 Siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat dua data yang akan dikumpulkan yaitu data motivasi berprestasi dan kreativitas. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik kuisioner. Teknik kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara

⁶⁹ Suharsini Arikunto, "*Manajemen Penelitian*", (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), p. 98

memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab guna memperoleh informasi dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal - hal yang ia ketahui.

1. Variabel Kreativitas (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melakukan perubahan dengan mengembangkan ide-ide yang ada dan menghasilkan suatu produk yang melalui sebuah proses yang didorong oleh beberapa faktor dari dalam diri dan dari lingkungan.

b. Definisi Operasional

Untuk mengukur variabel kreativitas, digunakan instrumen berupa kuesioner dengan indikator kreativitas yang meliputi keluwesan berpikir, kelancaran berpikir, keaslian berpikir dan kepekaan terhadap masalah.

Tabel III.2
Skala Penilaian Terhadap Kreativitas

No	Pilihan Jawaban	Positif	Negatif
1	SS : Sangat Setuju	2	-
2	S : Setuju	1	-
3	R : Ragu-ragu	0	0
4	TS : Tidak Setuju	-	1
5	STS : Sangat Tidak Setuju	-	2

c. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan gambaran dan soal yang akan diberikan kepada responden. Dalam mengukur kreativitas digunakan empat indikator.

Tabel III.3
Kisi - Kisi Instrumen Kreativitas

Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji coba	
	Positif	Negatif		Positif	Negatif
Kelancaran Berpikir	9,11,14,30	2,13,19 22	13,19 22	9,11,14,30	2
Keluwesannya Berpikir	-	5,8,16,17 23,26,28	23,26	-	5,8,16,17 28
Keaslian Berpikir	7,10,15,20 24,29	1,3,27	3,27	7,10,15,20 24, 29	1
Kepekaan terhadap Masalah	4,6,12,18	21,25	21	4,6,12,18	25

d. Pengujian Validitas Instrumen dan Perhitungan Reliabilitas

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}$$

Keterangan :

- r_{it} = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total
 x_i = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i
 x_t = jumlah kuadrat skor dari X_t

Berdasarkan perhitungan uji validitas instrumen variabel Y (kreativitas) dengan r_{tabel} 0,361 dan r_{hitung} lebih besar dari 0,361 maka dinyatakan 8 butir soal yang drop dari 30 butir soal uji coba, sehingga 22 butir soal dinyatakan valid (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 9, halaman 81).

Kemudian kriteria minimum butir pernyataan yang diterima adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Selanjutnya butir soal yang valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{ii} = reliabilitas instrumen
 k = banyak butir pernyataan yang valid
 $\sum S_i^2$ = jumlah varians butir
 S_t^2 = varians total

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen variabel Y (kreativitas) dengan 22 butir soal yang valid dan varians total sebesar 38,7,

maka dinyatakan reliabilitas instrumen yaitu sebesar 83% (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 10, halaman 82).

2. Variabel Motivasi Berprestasi (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Motivasi berprestasi adalah suatu dorongan dalam diri seseorang untuk meraih prestasi yang ditunjukkan dengan sikap bertanggung jawab, berani mengambil resiko, bekerja keras, berorientasi pada masa depan, dan menghargai waktu.

b. Definisi Operasional

Motivasi berprestasi diukur dengan indikator yang terdiri dari bertanggung jawab, berani mengambil resiko, bekerja keras, berorientasi pada masa depan dan menyukai kegiatan prestasif.

Tabel III.4
Skala Penilaian Terhadap Motivasi Berprestasi

No	Pilihan Jawaban	Positif	Negatif
1	SS : Sangat Setuju	5	1
2	S : Setuju	4	2
3	R : Ragu-ragu	3	3
4	TS : Tidak Setuju	2	4
5	STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

c. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan gambaran dan soal yang akan diberikan kepada responden. Dalam mengukur motivasi berprestasi digunakan lima indikator.

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Berprestasi

Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji coba	
	Positif	Negatif		Positif	Negatif
Bertanggung Jawab	1,2,5,6,8	3,4,7	3,8	1,2,5,6	4,7
Berani Mengambil Resiko	9,11,12 14,15	10,13	11	9,12,14 15	10,13
Bekerja Keras	16,17,18 19,20,21 23	22	18,21 22,23	16,17 19, 20	-
Berorientasi pada Masa Depan	24,25,28 29,30,31	26,27	29	24,25,28 30,31	26,27
Menyukai Kegiatan yang prestasif	32,34,37 38,39	33,35 36	34	32,37 38,39	33,35,36

d. Pengujian Validitas Instrumen dan Perhitungan Reliabilitas

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}$$

Keterangan :

r_{it} = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

x_i = jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i

x_t = jumlah kuadrat skor dari X_t

Berdasarkan perhitungan uji validitas instrumen variabel X (motivasi berprestasi) dengan r_{tabel} 0,361 dan r_{hitung} lebih besar dari 0,361 maka dinyatakan terdapat 9 butir soal yang drop dari 39 butir soal uji coba, sehingga 30 butir soal dinyatakan valid (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 4, halaman 73).

Kriteria minimum butir pernyataan yang diterima adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Selanjutnya butir soal yang valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum S_i^2$ = jumlah varians butir

S_t^2 = varians total

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen variabel X (motivasi berprestasi) dengan 30 butir soal yang valid dan varians total sebesar 190,8 maka dinyatakan reliabilitas instrumen sebesar 91% (perhitungan dapat dilihat pada lampiran 5, halaman 74).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus regresi linear sederhana. Uji persyaratan ini bertujuan untuk memperkirakan bentuk hubungan yang terjadi antara variabel X yaitu motivasi berprestasi dan variabel Y yaitu kreativitas. Bentuk persamaannya yaitu menggunakan metode Least Square.⁷⁰

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

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

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

Di mana :

X : Variabel Predikator

Y : Variabel - variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a : Konstanta regresi untuk X

b : Koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan Uji Liliefors dengan $\alpha = 0,05$. Artinya bahwa resiko

⁷⁰ Sudjana, *Metode Statistika*, Edisi Enam (Bandung: Tarsito, 2005), p.312

kesalahan hanya sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%.

Adapun rumus Uji Liliefors sebagai berikut⁷¹ :

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

Dimana :

L_o : Harga Mutlak

$F(Z_i)$: Peluang Angka Baku

$S(Z_i)$: Proporsi Angka Baku

Hipotesis Statistik

H_o : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X normal

H_i : Distribusi galat taksiran regresi Y atas X tidak normal

Kriteria Pengujian Data

Terima H_o , jika $L_o > L_t$ dan data akan berdistribusi normal, dalam hal lain H_o ditolak pada $\alpha = 0,05$.

b. Uji Linieritas Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau non linier. Uji kelinieran regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA.

Untuk membuktikan linieritas regresi antar variabel, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas sebagai berikut:

$$1) F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$$

2) F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n - k).

Hipotesis statistik :

H_o : Model regresi linier

⁷¹ *Ibid.*, p. 466

H_i : Model regresi tidak linier

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$:

H_0 Diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 Ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan linier jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau H_0 diterima.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh memiliki keberartian atau tidak. Uji keberartian regresi menggunakan perhitungan yang disajikan dalam Tabel ANAVA.

Dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas persamaan regresi sebagai berikut :

$$1) \quad F_{hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

- 2) F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis statistik:

H_0 : Koefisien arah regresi tidak berarti

H_i : Koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$:

H_0 Diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_0 Ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Persamaan regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau

H_0 ditolak.

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Tabel ANAVA untuk mengetahui kelinieran dan keberartian persamaan regresi yang dipakai, sebagai berikut ⁷²:

Tabel III. 6
Tabel Anava untuk Keberartian dan Linieritas Regresi

Sumber Varians	Derajat Bebas (DK)	Jumlah Kuadrat (Jk)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung} (F_0)	F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)
Total (T)	N	$\sum y^2$			
Regresi(a)	1	$\frac{\sum y^2}{(\sum y)^2/n}$			
Regresi (b/a)	1	$\frac{\sum y^2}{b \cdot \sum xy}$	$\frac{JK(b/a)}{DK(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a/a)}{RJK(S/S)}$	$\alpha = 0,05$ (daftar F)
Sisa (s)	n-2	JK(T)- JK(a)- JK(b/a)	$\frac{JK(s/s)}{DK(s/s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	JK(s)- JK(G)	$\frac{JK(TC)}{DK(TC)}$		
Galat	n-k	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK(GG)}{DK(GG)}$	$\frac{RJK(TC) \cdot C}{RJK(G) \cdot G}$	$\alpha = 0,05$ (daftar F)

b. Uji Koefisien Korelasi

Kedua variabel adalah data interval maka analisis data pengujian hipotesis adalah menggunakan uji korelasi. Untuk mengetahui besar

⁷² Ibid., p. 332

kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti, dengan menggunakan rumus *product moment* dari Pearson, sebagai berikut ⁷³:

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

Keterangan :

- r : Koefisien korelasi kedua belahan
- X : Jumlah skor dalam sebaran X
- Y : Jumlah skor dalam sebaran Y
- XY : Jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y yang berpasangan
- X² : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X
- Y² : jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y
- N : Banyaknya data

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan tabel r.

Kriteria Pengujian

Ho ditolak jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka koefisien korelasi signifikan terhadap hubungan antara variabel X dan variabel Y.

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Koefesien korelasi yang telah diperoleh di atas harus diuji terlebih dahulu keberartiannya.

Ho: Tidak ada hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Hi : Terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara dua variabel penelitian digunakan rumus uji t yaitu ⁷⁴ :

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

⁷³ Sugiyono, op.cit., p. 182

⁷⁴ *Ibid.*, p.377

Keterangan :

t : Skor signifikan koefisien korelasi

r : Koefisien *product moment*

n : Banyaknya sampel

Hipotesis statistik

H₀ : Data tidak signifikan

H₁ : Data signifikan

Kriteria pengujian

Tolak H₀, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ maka data signifikan.

d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam persentase. Untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel terikat (kreativitas) yang disebabkan oleh variabel bebas (motivasi berprestasi) digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien Korelasi *Product Moment*

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi ini dinyatakan dalam persentase⁷⁵.

⁷⁵*Ibid.*, p.369