

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) tentang hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran matematika di SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Timur pada Jurusan Pemasaran, yang berlokasi di Jalan Raya Penggilingan No. 99, Cakung, Jakarta Timur. Alasan peneliti melaksanakan penelitian di lokasi ini karena sekolah ini merupakan salah satu SMK di Jakarta Timur yang telah memiliki Akreditasi “A”, dan memiliki jurusan di bidang pemasaran dan terdapat masalah pada siswa terkait hasil belajar, yang relative besar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan terhitung mulai bulan April sampai dengan Juni 2015. Dengan pertimbangan bahwa dalam rentang

waktu yang tepat bagi peneliti karena pada bulan-bulan tersebut diperkirakan kegiatan belajar mengajar di sekolah masih aktif dan siswa sekolah sedang tidak melakukan ulangan harian sehingga mempunyai waktu luang dalam mengisi instrumen penelitian sehingga memudahkan peneliti dalam proses pengumpulan data yang diperlukan.

C. Metodologi Penelitian

1. Metode

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”⁵⁸. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional.

Kerlinger mengemukakan bahwa:

Metode survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan-hubungan antar variabel⁵⁹.

Alasan peneliti menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada seberapa erat hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Data yang digunakan adalah data primer pada variabel X dan data sekunder pada variabel terikat yaitu variabel Y. Dengan menggunakan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antar variabel X (motivasi belajar) dan variabel Y (hasil belajar).

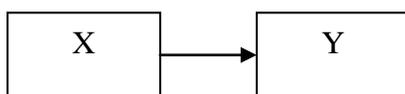
⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: CV Alfabeta, 2012), h. 3.

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2011), h.7.

2. Konstelasi Hubungan Antar variabel

Konstelasi Hubungan Antar Variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Variabel penelitian terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (motivasi belajar) yang digambarkan dengan simbol X dan variabel terikat (hasil belajar) yang digambarkan dengan simbol Y.

Konstelasi hubungan antara variabel X dan Variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X : Variabel Bebas (Motivasi Belajar)

Y : Variabel Terikat (Hasil Belajar)

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan *Sampling*

1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁶⁰.

⁶⁰ Sugiyono, *op.cit.*, h.117.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Timur Tahun Pelajaran 2014/2015 yang terbagi atas 3 jurusan.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan Pemasaran yang berjumlah 140 siswa. Alasan peneliti memilih populasi tersebut karena siswa kelas X merupakan siswa yang lebih aktif dalam menunjukkan hasil belajar. Dengan pertimbangan bahwa siswa kelas X masih belajar untuk menyesuaikan dengan materi pelajaran yang diajarkan di bangku SMK sehingga hasil belajar yang ditunjukkan masih naik-turun.

2. Sampel

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁶¹. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 100 siswa. Alasan peneliti menentukan sampel sebanyak 100 siswa di ambil sesuai dengan tabel penentuan jumlah sampel pada tabel *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan (*sampling error*) 5%.

Teknik Sampling dalam penelitian ini diambil secara proposional dengan menggunakan Teknik Sampel Acak Sederhana (*simple random sampling*). Teknik Sampel Acak Sederhana (*simple random sampling*)

⁶¹*Ibid*, h. 118

yaitu “pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.”⁶²

Teknik ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa setiap unsur atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel yaitu dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada. Teknik ini digunakan dengan harapan dapat terwakilinya data dari populasi tersebut. Penentuan jumlah sampel dapat dilihat pada tabel III.1

Tabel III.1

Penentuan Jumlah Sampel Siswa Kelas X Jurusan Pemasaran

Kelas	Jumlah Siswa di Kelas	Perhitungan	Sampel
X PM 1	35	$(35/139) \times 100$	25
X PM 2	36	$(36/139) \times 100$	26
X PM 3	34	$(34/139) \times 100$	24
X PM 4	35	$(35/139) \times 100$	25
Jumlah	140		100

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu motivasi belajar (variabel X) dan hasil Belajar (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

⁶²*Ibid*, h. 120

1. Hasil Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah perubahan kemampuan yang telah diperoleh siswa baik berupa ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap setelah melaksanakan proses belajar mengajar yang kemudian dievaluasi dan hasilnya dinyatakan dalam bentuk penilaian simbol, huruf maupun angka untuk dapat menentukan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan data sekunder yang datanya diperoleh dari hasil nilai ulangan harian dan ulangan tengah semester pada mata pelajaran matematika kelas X Jurusan Pemasaran.

2. Motivasi Belajar (variabel X)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah dorongan yang bersumber dari dalam diri dan luar diri siswa dalam aktivitas belajar untuk mengadakan suatu perubahan tingkah laku yang menambah pengetahuan, keterampilan serta pengalaman dan semangat atau keinginan untuk belajar lebih semangat lagi.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajarmencerminkan dua indikator. Indikator *pertama* adalah motivasi intrinsik atau dorongan dari dalam diri individu yang ditandai dengan sub indikator: (1) keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu, (2) memperoleh informasi dan pengertian, (3) mengembangkan sikap untuk berhasil, (4) menyenangkan kehidupan, (5) menyadari sumbangannya terhadap usaha kelompok, (6) keinginan diterima oleh orang lain. Sedangkan indikator *kedua* adalah motivasi ekstrinsik atau dorongan dari luar diri individu yang ditandai dengan sub indikator: (1) Tingkatan hadiah, (2) pertentangan, (3) persaingan, (4) hukuman. Motivasi belajar diukur dengan menggunakan instrument berbentuk *skala likert*.

c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen penelitian belajar yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar dan untuk memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel motivasi belajar. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel III.2

Kisi-kisi Instrumen Variabel X (Motivasi Belajar)

Variabel X	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	a) Keinginan untuk mendapat keterampilan tertentu	5, 18, 25, 30	2, 9	25	5, 18, 30	2, 9	5, 18, 27	2, 9
		b) Memperoleh informasi dan pengertian	3, 12, 19			3, 12, 19		3, 12, 19	
		c) Mengembangkan sikap untuk berhasil	8, 10, 16	6, 20, 31		8, 10, 16	6, 20, 31	8, 10, 16	6, 20, 28
		d) Menyenangi kehidupan	21	4		21	4	21	4
		e) Menyadari sumbangannya terhadap usaha kelompok	26, 28	24		26, 28	24	24, 26	23
		f) Keinginan diterima oleh orang lain	1	13		1	13	1	13
		Motivasi Ekstrinsik	a) Tingkatan hadiah	22	17		22	17	22
	b) Pertentangan		7, 23	27, 29	23, 29	7	27	7	25
	c) Persaingan		15			15		15	
	d) Hukuman		14	11		14	11	14	11

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban dan setiap jawaban

bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3

Tabel III.3

Skala Penilaian Untuk Motivasi Belajar

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

d. Validasi Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengembangan instrumen motivasi belajar dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel motivasi belajar terlihat tabel III.2

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan subindikator dari variabel motivasi belajar. Setelah konsep itu disetujui langkah selanjutnya adalah instrumen diuji cobakan kepada instrumen diuji cobakan kepada 30 orang siswa kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Timur yang diambil secara random.

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

Rumus validasi adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 63$$

Keterangan :

r_t = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid yang kemudian butir pernyataan tersebut nantinya harus didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan dari 31 pernyataan setelah divalidasi terdapat 3 butir pernyataan yang drop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 28 pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

⁶³ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h.86.

Uji reliabilitas dengan menggunakan *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right\} \quad 64$$

Keterangan:

r_{ii} = Nilai reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pernyataan (jumlah item)

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S^2 = Varians skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \quad 65$$

Dimana :

S_i^2 = Simpangan baku

N = Jumlah populasi

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat data X

$\sum X_i$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh $\sum S_i^2 = 0,56S^2 = 208,18$ dan r_{ii} sebesar 0,931 hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori ($\alpha \geq 0.9$), maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang

⁶⁴*Ibid.*, h.89

⁶⁵*Ibid.*, h. 310

berjumlah 28 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi belajar.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan 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 independen (X) secara individual.

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad 66$$

Keterangan :

\hat{Y} : variabel terikat

X : variabel bebas

a : nilai intercept (konstan)

b : koefisien arah regresi

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad 67$$

2. Uji persyaratan Analisis

⁶⁶ Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.216

⁶⁷ *Ibid.*, h.315

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

Digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal.

Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran Y atas X dengan menggunakan Uji Liliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05

Hipotesis Statistik:

H_0 : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $L_{Hitung} < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

Tolak H_0 jika $L_{Hitung} > L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur ini adalah $(Y - \hat{Y})$

b. Uji Linearitas Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linier atau non linier.

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

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

Kriteria Pengujian :

Tolak H_0 Jika $F_{Hitung} > F_{tabel}$, maka regresi non linier

Terima H_0 Jika $F_{Hitung} < F_{tabel}$, maka regresi linier

Untuk mengetahui linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada table III.4 berikut ini:⁶⁸

Tabel III.4
DAFTAR ANALISIS VARIANS (ANAVA)
UNTUK UJI LINEARITAS PERSAMAAN REGRESI

Sumber Varians	DK	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung}	F _{tabel}
Total (T)	n	$\sum Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$	-	-	-
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum xy$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$	*)	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Residu (S)	n-2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(S)}{db(s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(S) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	ns) RJK(TC)	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$
Galat (G)	n-k	$\left\{ \begin{array}{c} (\sum Y)^2 \\ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \end{array} \right\}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$		

⁶⁸ *Ibid.*, h. 220

--	--	--	--	--	--

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti karena $F_{HItung} > F_{tabel}$
 ns) Persamaan regresi linier karena $F_{HItung} < F_{tabel}$

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan yang diperoleh berarti atau tidak berarti.

Dengan Hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta \leq 0 \quad H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 Jika $F_{HItung} > F_{tabel}$, maka regresi berarti

Terima H_0 Jika $F_{HItung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak berarti

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan produk koefisien korelasi (r_{xy}) menggunakan rumus Product Moment dari Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 69$$

Keterangan:

r_{xy} : tingkat keterkaitan hubungan

x : skor dalam sebaran X

y : skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

⁶⁹ Sugiyono, *op.cit.*, h. 212

Uji ini untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r \sqrt{(n - 2)}}{\sqrt{(1 - r^2)}} \quad ^{70}$$

Keterangan :

t_{hitung} = skor signifikansi koefisien korelasi
 r = koefisien korelasi product moment
 n = banyaknya data

Hipotesis Statistik :

$H_0 : p = 0$

$H_1 : p \neq 0$

Kriteria Pengujian :

Tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi signifikan
 Terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan

Hal ini dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan derajat kebebasan (DK) = $n - 2$. Jika H_0 ditolak maka koefisien korelasi signifikan. Sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan Variabel Y terdapat hubungan positif.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya diadakan perhitungan Koefisien Determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui besarnya variasi variabel hasil

⁷⁰*Ibid.*, h. 377

belajar yang ditentukan oleh motivasi belajar. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \quad ^{71}$$

Dimana : KD = Koefisien determinasi
 R_{xy} = Koefisien korelasi product moment

⁷¹ Djali dan Pudji Muljono, *op.cit.*, h.38.