

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan memecahkan masalah terhadap minat berwirausaha.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tambun Selatan yang terletak di Jl. Kebon Kelapa No. 2 Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. Waktu penelitian pada bulan Desember 2015.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual. Penelitian ini mengambil sampel dari suatu populasi dengan mengandalkan kuisisioner sebagai instrument pengumpulan data.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁸. Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Tambun Selatan tahun akademik 2015/2016. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Tambun Selatan kelas XI jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) tahun ajaran 2015 - 2016 yang berjumlah 64 siswa, terdiri dari 2 kelas.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi⁹. 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 di pilih. *Propotional Sampling* adalah teknik pengambilan sampel disesuaikan dengan jumlah anggota tiap-tiap kelompok yang lebih besar¹⁰. Dengan pengertian itu 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. Teknik pengambilan sampel ini dipakai 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 64 siswa. Adapun pembagian jumlah sampel untuk tiap-tiap kelas ditetapkan sebagai berikut :

⁸ Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2010), p. 61

⁹ *Ibid.*, p. 62

¹⁰ Suharsini Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), p. 98

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI IPS 1	37 siswa	$37/80 \times 65 = 32$ Siswa
XI IPS 2	43 siswa	$43/80 \times 65 = 32$ Siswa
Jumlah	80 siswa	64 Siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Kemampuan memecahkan Masalah

a) Definisi Konseptual

Kemampuan memecahkan masalah adalah kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dengan mencari alternatif yang ada kemudian mengujinya sehingga dapat mengambil keputusan.

b) Definisi operasional

Kemampuan memecahkan masalah diukur oleh indikator yang pertama yaitu kemampuan konseptual dengan sub indikator memahami permasalahan dan kemampuan pengambilan keputusan dengan sub indikator rajin mengumpulkan informasi, kreatif mencari pemecahan masalah dan berani mengambil keputusan.

Setiap butir pernyataan diberi skor sesuai dengan model skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan jenis skala yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian dengan lima alternatif sebagai berikut:¹¹

¹¹ Sukardi, *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), p. 146

Tabel III.2
Skala Penilaian Kemampuan Memecahkan Masalah

Pernyataan	Bobot Skor	Bobot Skor
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c) Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah memberikan gambaran seberapa besar instrument ini mencerminkan indikator-indikator variabel kemampuan memecahkan masalah.

Tabel III.3
Kisi-kisi Instrumen Variabel X
Kemampuan memecahkan masalah

Sub Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
	(+)	(-)		(+)	(-)
1. Memahami permasalahan	1, 5, 11	15, 18, 20, 26	15	1, 5, 11	18, 20, 26
2. Rajin mengumpulkan informasi	9, 16, 25, 29, 32	4	9	16, 25, 29, 32	4
3. Kreatif mencari pemecahan masalah	6, 8, 12, 14, 24, 28, 30	3, 23, 27	23	6, 8, 12, 14, 24, 28, 30	3, 27

4. Berani mengambil keputusan	10, 13, 17, 19, 21, 22	2, 7, 31	2, 7, 31	10, 13, 17, 19, 21, 22	
Jumlah	32		6	26	

Setiap alat ukur mempunyai kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Selanjutnya untuk mengetahui hasil pengukuran yang konsisten maka dilakukan perhitungan realibilitas. Dengan kata lain, realibilitas menunjukkan konsisten suatu alat pengukur untuk mengukur gejala yang sama. Adapun rumus untuk menguji realibilitas adalah sebagai berikut¹² :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = realibilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

n = jumlah item

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk mengetahui hal tersebut maka dilakukan uji validasi yang bertujuan untuk menguji validasi suatu data. Sehingga dapat diketahui tingkat ketepatan suatu instrumen dan mengetahui ketepatan dari apa yang ingin diukur. Rumus yang digunakan untuk uji validasi yaitu :

¹² Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), p. 109

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

Keterangan :

r_{XY} = koefisien korelasi

n = sampel

2. Minat Berwirausaha

a) Definisi Konseptual

Minat berwirausaha adalah keinginan terhadap sesuatu tanpa adanya paksaan dari orang lain dan dilakukan dengan perasaan senang untuk menjalankan usahanya sendiri dalam memperoleh hasil yang maksimal yaitu keuntungan bagi diri sendiri maupun orang lain.

b) Definisi Operasional

Minat berwirausaha diukur oleh indikator yang pertama yaitu faktor pribadi dengan sub indikator keyakinan memulai usaha dan berani mengambil resiko, indikator kedua yaitu faktor sosiologi dengan sub indikator dorongan orang tua dan indikator terakhir yaitu faktor lingkungan dengan sub indikator ketertarikan adanya peluang.

Setiap butir pernyataan diberi skor sesuai dengan model skala *Likert*, seperti berikut ini:

Tabel III.4
Skala Penilaian Minat Berwirausaha

Pernyataan	Bobot Skor	Bobot Skor
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c) Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur minat berwirausaha memberikan gambaran seberapa besar instrument ini mencerminkan indikator-indikator variabel minat berwirausaha.

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Instrumen Variabel Y
Minat berwirausaha

Sub Indikator	Butir Soal Uji Coba		Drop	Butir Soal Setelah Uji Coba	
	(+)	(-)		(+)	(-)
1. Kenyakinan Memulai usaha	1, 2, 24, 26, 29, 30,34	15, 16, 17, 33	15	1, 2, 24, 26, 29, 30,34	16, 17, 33
2. Berani Mengambil resiko	3, 8, 11, 18, 27, 31	7, 20, 22, 28, 35	11, 28	3, 8, 18, 27, 31	7, 20, 22, 35
3. Dorongan Orang tua	5, 6, 10, 21, 23	9, 25	21	5, 6, 10, 23	9, 25
4. Ketertarikan Adanya peluang	4, 12, 13	14, 19, 32	19	4, 12, 13	14,32
Jumlah	35		5	30	

Proses pengembangan instrument minat berwirausaha dimulai dengan penyusunan instrumen yang mengacu pada indikator-indikator variabel minat berwirausaha seperti terlihat pada table di atas sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel minat berwirausaha.

Kemudian dilakukan perhitungan realibilitas untuk mengetahui hasil perhitungan yang konsisten. Perhitungan realibilitas menunjukkan konsisten suatu alat pengukur dalam mengukur gejala yang sama. Rumus realibilitas yang digunakan yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = realibilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

n = jumlah item

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Karenanya dilakukan uji validasi yang bertujuan untuk menguji validasi suatu data. Dengan uji validasi dapat diketahui tingkat ketepatan suatu instrumen dan mengetahui ketepatan dari apa yang ingin diukur. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validasi 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

n = sampel

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 kemampuan memecahkan masalah dan variabel Y yaitu minat berwirausaha. Bentuk persamaannya yaitu menggunakan metode *Least Square*¹³.

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

Nilai konstanta a dan b menggunakan rumus :

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

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

¹³ Sudjana, *Metode Statistika Edisi Enam* (Bandung: Tarsito, 2005), p.312

Dimana :

Y = Variabel minat berwirausaha

X = Variabel kemampuan memecahkan masalah

a = konstanta

b = koefisien estimasi

n = banyaknya sampel

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 kesalahan hanya sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Adapun rumus Uji Liliefors sebagai berikut¹⁴ :

$$Lo = F(Zi) - S(Zi)$$

Dimana :

Lo : Harga Mutlak

$F(Zi)$: Peluang Angka Baku

$S(Zi)$: 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

¹⁴ *Ibid.*, p. 466

Kriteria Pengujian Data

Terima H_0 , jika $L_o > L_t$ dan data akan berdistribusi normal, dalam hal lain H_0 ditolak pada $\alpha = 0,05$.

b. Uji Linearitas 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_0 : Model regresi linier

H_1 : 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.

c. 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. Untuk membuktikan linieritas regresi, 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_1 : 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 ¹⁵:

¹⁵ *Ibid*, p. 332

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	$(\sum Y)^2/n$			
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum XY$	$\frac{JK(b/a)}{DK(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	$\alpha 0,05$ (daftar F)
Sisa (s)	n-2	JK(T)- JK(a)- JK(b/a)	$\frac{JK(s)}{JK(s)}$		
Tuna Cocok (TC)	k-2	JK(s)- JK(G)	$\frac{JK(TC)}{DK(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	$\alpha = 0,05$ (daftar F)
Galat	n-k	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK(G)}{DK(G)}$		

b. Uji Koefisien Korelasi

Kedua variabel adalah data interval maka analisis data pengujian hipotesis adalah menggunakan Uji korelasi. Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti, dengan menggunakan rumus product moment dari Pearson, sebagai berikut ¹⁶:

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

¹⁶ Sugiyono, *op cit*, p. 228

Keterangan :

r : Koefisien korelasi

X : Jumlah skor dalam sebaran X

Y : Jumlah skor dalam sebaran Y

XY : Jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y yang berpasangan

X^2 : Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

Y^2 : 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

H_0 ditolak jika r hitung $>$ r tabel, maka koefisien korelasi signifikan terhadap hubungan antara variabel X dan variabel Y .

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

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

H_0 : Tidak ada hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

H_1 : Terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara dua variabel penelitian digunakan rumus uji t yaitu ¹⁷:

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

Keterangan :

t : Skor signifikan koefisien korelasi

r : Koefisien product moment

n : Banyaknya sampel

¹⁷ *Ibid.*, p. 230

Hipotesis statistik
Ho : Data tidak signifikan
Hi : Data signifikan

Kriteria pengujian

Tolak Ho, 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. Untuk mengetahui besarnya variasi variabel terikat (minat berwirausaha) yang disebabkan oleh variabel bebas (kemampuan memecahkan masalah) digunakan rumus yaitu :

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

Keterangan :

KD: Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien Korelasi Product Moment