

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggambarkan kondisi saat ini dan bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan-hubungan antara persepsi siswa SMK tentang dunia kerja dan motivasi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi. Sehingga penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. “Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data” (Narbuko, 2004: 44).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan data secara statistik.

Sugiyono (2008:140) menjelaskan bahwa :

“Metode Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism (filsafat yang memandang realitas/ gejala/ fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif, tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat), digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu dengan mengadakan penelitian terhadap sebagian dari populasi atau mengadakan penelitian terhadap sampel. Jadi data yang digunakan adalah data sampel.

Untuk memenuhi tujuan dan masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka metode ini dilakukan melalui analisis terhadap hubungan antara variabel-variabel. “Studi korelasi pada hakekatnya merupakan penelaahan hubungan antara dua variabel pada satu situasi atau sekelompok subjek. Hal ini dilakukan untuk melihat hubungan antara fenomena atau hubungan antara variabel dengan variabel lainnya.” (Mohamad Ali, 1993:128).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan teknik komunikasi tidak langsung, yaitu menghubungi responden dengan menggunakan alat pengumpul data yang berupa angket (*questioner*). Dengan menggunakan metode ini penulis berusaha memperoleh gambaran secara sistematis mengenai persepsi siswa SMK tentang dunia kerja serta pengaruhnya terhadap motivasi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi.

3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian

“Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.” (Arikunto, 2006:91). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab atau variabel bebas (X), dan variabel akibat yang disebut dengan variabel tidak bebas atau variabel tergantung (Y).

Kedua variabel tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

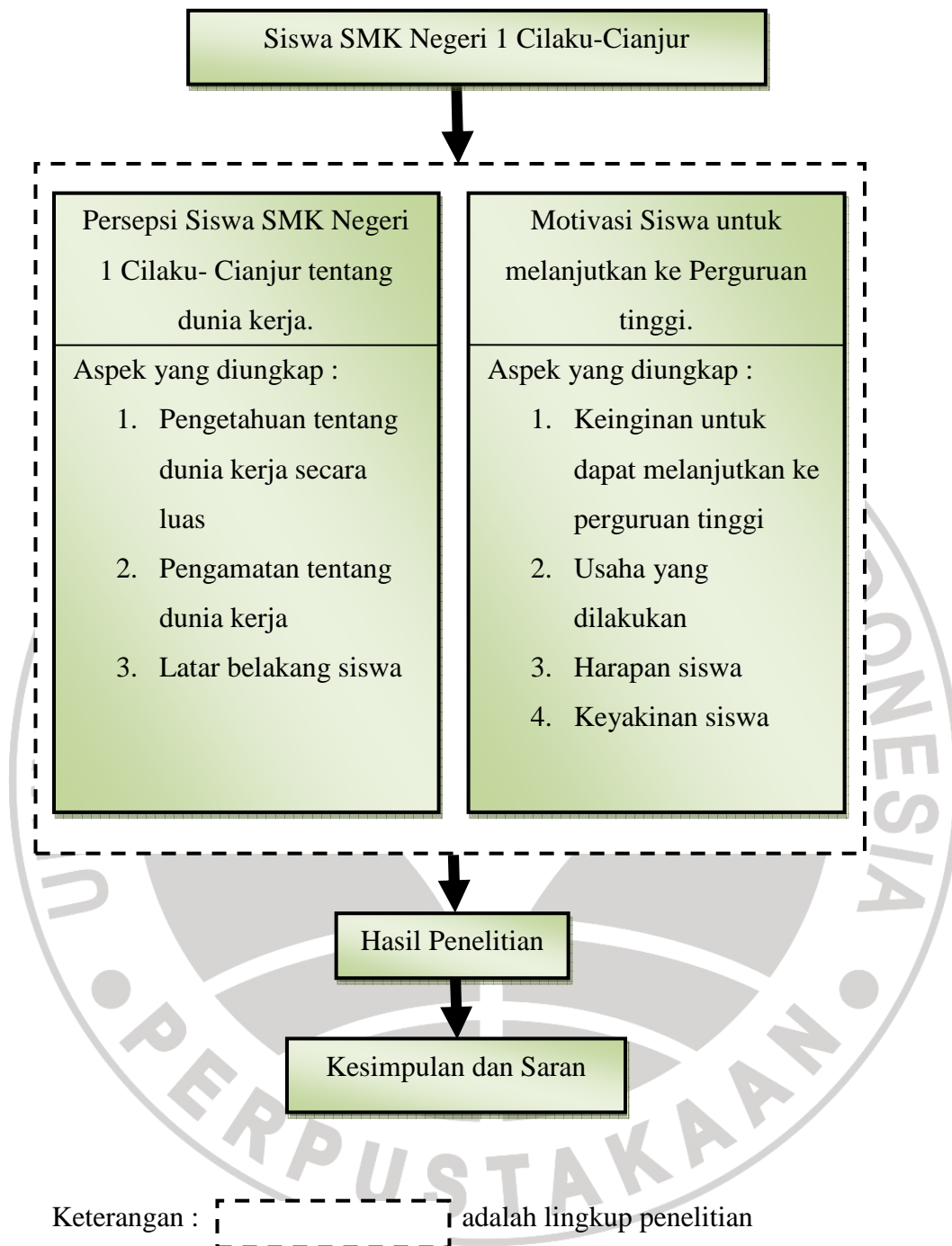
1. Variabel X : Persepsi siswa SMK tentang dunia kerja
2. Variabel Y : Motivasi siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi

Dari variabel di atas maka akan terjadi suatu hubungan ataupun pengaruh dari persepsi siswa tentang dunia kerja terhadap motivasi siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi.

Untuk memperjelas gambaran tentang variabel-variabel dalam penelitian ini penulis menyusun alur penelitian secara skematis dalam bentuk paradigma penelitian.

Sugiyono (2008:43) mendefinisikan paradigma penelitian sebagai berikut :

“Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”



Gambar 3.1. Diagram Alir Paradigma Penelitian

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur yang beralamat di jalan Raya Cibeber km.7 Kubangsari Kab. Cianjur. Waktu penelitian akan dilakukan antara bulan Juli-Agustus.

3.4. Data dan Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa angka maupun fakta. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah tentang Siswa SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2. Sedangkan sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh untuk kepentingan tersebut. Data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data yaitu siswa SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2.

Berdasarkan jenisnya data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu yaitu jawaban yang diberikan oleh responden terhadap pertanyaan pada instrumen penelitian yang diberikan melalui angket (*questioner*) pada siswa.

Data jumlah siswa di dapat dari Tata Usaha SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur. Data-data tersebut dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan kajian yang berguna dalam memecahkan masalah yang diteliti.

Arikunto (2006:129) menjelaskan bahwa:

“Sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon

atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.”

Sumber data untuk penelitian ini diantaranya adalah Tata Usaha SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur dan responden yang merupakan Siswa SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2.

3.5. Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi adalah objek penelitian atau yang dijadikan sumber data dari sumber penelitian. “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya” Sudjana (1992:6).

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Siswa SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, penulis memperoleh data bahwa jumlah populasi berjumlah 156 siswa. Dimana terdiri dari empat kelas. Berikut ini data jumlah siswa kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2 :

Tabel 3.1. Jumlah Siswa Kelas 1TGB1, 1TGB2, 2TGB1, dan 2TGB2

	Kelas 1	Kelas 2
TGB 1	41 siswa	38 siswa
TGB 2	41 siswa	36 siswa
Jumlah	156 siswa	

Sumber data : TU SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur

3.5.2. Sampel

“Sampel adalah cuplikan dari populasi yang dipandang memiliki segala sifat utama populasi dan mewakili seluruh populasi untuk diteliti secara nyata dalam jumlah tertentu”(Surakhmad, 1998:93).

Penentuan sampel penelitian yaitu sebagai berikut :

Apabila ukuran populasi sebanyak kurang/ sama dengan 100, pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi, Apabila ukuran populasi sebanyak kurang/ sama dengan 1000, pengambilan sampel sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi (Surakhmad, 1998:94).

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$S = 15\% + (1000-156)/(1000-100) \times (50\%-15\%)$$

$$= 15\% + (844/900) \times (35\%)$$

$$= 47,8\% \approx 50\%$$

Maka jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini berjumlah $50\% \times 156 = 78$ siswa. Sampel yang diambil harus mewakili populasi, maka teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik

random sampling, dimana sampel diambil secara acak. Karena populasi terbagi menjadi empat kelas, maka peneliti mengambil sampel sebanyak 80 siswa agar mudah dalam pengambilan sampel tiap kelas. Berikut ini adalah jumlah sampel yang diambil :

Tabel 3.2. Pengambilan Sampel Penelitian

	Kelas 1	Kelas 2
TGB 1	20 siswa	20 siswa
TGB 2	20 siswa	20 siswa
Jumlah	80 siswa	

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengungkap data mengenai pengaruh persepsi siswa SMK tentang dunia kerja terhadap motivasi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, maka diperlukan teknik pengumpulan data. Hal tersebut dimaksudkan supaya data yang didapat akurat. Dalam pengumpulan data diperlukan juga instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data yang *valid* dan *reliabel*.

“Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga mudah diolah.” (Arikunto, 2006:149)

Teknik yang dipilih dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan angket sebagai instrument penelitian. angket merupakan suatu teknik atau cara

pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden).

Untuk mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala pengukuran yang sama untuk setiap variabel (variabel X dan variabel Y). Variabel X (Persepsi siswa SMK tentang dunia kerja) dan variabel Y (Motivasi melanjutkan ke perguruan tinggi) menggunakan skala *Likert*. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2008:107) bahwa :

“Skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian.”

Skala sikap ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Pertanyaan berupa pertanyaan tertutup dengan alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden dapat langsung menjawabnya. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah disediakan sebagai alternatif jawaban. Jawaban setiap item instrumen dengan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk *checklist*. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini disediakan lima alternatif jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut :

Tabel 3.3. Pemberian Skor skala *likert*

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu-Ragu (R)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif (skor)	5	4	3	2	1
Negatif (skor)	1	2	3	4	5

3.6.1. Teknik Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Menurut Arikunto (2006:128) menggolongkan angket sebagai berikut:

- a. Berdasarkan cara menjawab menjadi dua yaitu angket terbuka dan angket tertutup.
- b. Berdasarkan jawaban yang diberikan dibedakan mejadi dua yaitu angket langsung dan angket tidak langsung.
- c. Dipandang dari bentuknya dibedakan menjadi tiga yaitu angket pilihan ganda, *check list*, dan *rating scale*.

Berdasarkan macam-macam angket diatas, dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup artinya jawaban sudah disediakan oleh peneliti sehingga hanya menjawab atau memilih pilihan jawaban yang sesuai dengan pribadinya.

Adapun kelebihan angket menurut Arikunto (2006:129) adalah sebagai berikut :

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatan masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab
5. Dapat dibuat terstandar sehingga semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Selain memiliki kelebihan Arikunto (2006:129) juga mengemukakan kelemahan angket sebagai berikut :

1. Responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak dijawab, padahal sukar diulang kembali kepadanya.
2. Seringkali sukar dicari validitasnya.
3. Walaupun dibuat anonim, kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur
4. Seringkali tidak kembali
5. Waktu pengembaliannya tidak sama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun angket sebagai alat pengumpul data dalam penelitian, adalah sebagai berikut :

1. Menentukan variabel-variabel penelitian dan aspek-aspek yang akan diungkapkan. Rumusan ini dibuat dalam bentuk kisi-kisi angket.
2. Menyusun item-item pertanyaan serta alternatif jawaban secara singkat dan jelas. Dalam penyusunan berpedoman kepada ruang lingkup dan aspek-aspek yang akan diungkapkan, sebagai tercantum dalam kisi-kisi angket.
3. Menyertakan petunjuk pengisian untuk memudahkan dan memperlancar responden dalam menjawab angket yang diajukan.
4. Rancangan angket ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk memperoleh saran dan perbaikan item-item pertanyaan.
5. Angket yang sudah diperbaiki, kemudian diperbanyak untuk diujicobakan kepada responden.
6. Memeriksa hasil uji coba angket dalam mengadakan pengujian validitas dan realibilitas angket.

3.7. Kisi-kisi

Arikunto (2006:162) menjelaskan bahwa :

“Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolo. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.”

Kisi-kisi penelitian merupakan langkah awal yang dilakukan untuk menyusun instrumen penelitian. Langkah-langkah dalam penyusunannya sebagai berikut :

1. Merumuskan variabel dan aspek-aspek yang diteliti.
2. Menentukan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkap.
3. Mentransformasikan sub indikator menjadi kuesioner.
4. Menyusun item pertanyaan dan alternatif dengan singkat dan jelas.

Kisi-kisi adalah rancangan berupa suatu daftar yang berbentuk matrik, dimana didalamnya terdapat komponen-komponen yang disiapkan untuk menyusun angket yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti yaitu pengaruh persepsi siswa tentang dunia kerja terhadap motivasi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi.

3.7.1. Persepsi Siswa Tentang Dunia Kerja

Secara operasional persepsi siswa tentang dunia kerja dirumuskan sebagai pandangan siswa tentang dunia kerja yang didapat melalui penglihatan, pendengaran, pengamatan, dan pengetahuannya, yang kemudian ditafsirkan menjadi suatu kesimpulan. Persepsi merupakan salah satu faktor psikologis manusia yang memegang peranan penting dalam berinteraksi dengan lingkungan. Manifestasi dari reaksi manusia terhadap stimulus yang berasal dari lingkungan diwujudkan dalam bentuk tingkah laku. Persepsi siswa tentang dunia kerja akan mempengaruhi motivasinya untuk melanjutkan ke perguruan tinggi. Motivasi siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi atau ke dunia kerja setelah lulus sekolah merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan,

menjamin kelangsungan, dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga tujuan yang diharapkan bisa tercapai. Tujuan yang ingin dicapai siswa setelah lulus sekolah belum pasti dan masih dapat berubah karena dipengaruhi oleh berbagai hal, tujuan yang menjadi pilihan bagi siswa SMK setelah lulus sekolah dalam hal ini adalah melanjutkan ke perguruan tinggi atau memasuki dunia kerja. Maka semakin baik persepsi siswa tentang dunia kerja akan mempengaruhi motivasi siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi. Dalam penelitian ini aspek yang diukur untuk mengetahui persepsi siswa SMK tentang dunia kerja yaitu :

1. Pengetahuan tentang dunia kerja secara luas

Pengetahuan yang dimiliki siswa tentang dunia kerja akan sangat jelas memperlihatkan persepsi-persepsi yang mereka miliki terhadap dunia kerja tersebut. Indikator dalam aspek pengetahuan tentang dunia kerja secara luas yaitu :

- a. Makna kerja
- b. Jenis-jenis pekerjaan
- c. Kesempatan kerja saat ini
- d. Keahlian/ keterampilan khusus yang diperlukan

2. Pengamatan tentang dunia kerja

Stimulus merupakan awal terbentuknya persepsi, stimulus-stimulus ini bisa didapat dari pengalaman dan juga pengamatan terhadap hal yang dipersepsi. Indikator dalam aspek pengamatan tentang dunia kerja yaitu :

- a. Perasaan terhadap dunia kerja
 - b. Hal-hal yang di peroleh dari pengamatan
 - c. Sikap untuk menghadapi kondisi lingkungan pekerjaan
 - d. Ketertarikan terhadap pekerjaan
3. Latar belakang siswa

Persepsi yang terbentuk sekarang juga dipengaruhi keadaan atau lingkungan di masa lalu. Indikator dalam aspek latar belakang siswa yaitu:

- a. Keluarga
- b. Sekolah

3.7.2. Motivasi Melanjutkan Ke Perguruan Tinggi

Motivasi melanjutkan ke perguruan tinggi ini diartikan sebagai dorongan/ kekuatan yang ada dalam diri individu untuk melakukan sesuatu dengan baik melalui usaha yang optimal untuk mencapai tujuannya, yaitu melanjutkan ke perguruan tinggi.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada konsep Mc Clelland 1978 (Affandy:2010), yang mengemukakan tujuh unsur motivasi berprestasi, yaitu: kebutuhan berprestasi, keinginan berprestasi, antisipasi, hambatan, bantuan, suasana perasaan, dan tema prestasi. Dengan menyesuaikan konsep Mc Clelland tersebut dengan penelitian tentang motivasi melanjutkan ke perguruan tinggi, maka saya mengambil aspek yang diukur sebagai berikut :

1. Keinginan untuk dapat melanjutkan ke perguruan tinggi

Menunjukkan adanya usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

Usaha tersebut baik yang bersifat jasmani ataupun rohaniah.

Indikator dalam aspek keinginan untuk dapat melanjutkan ke perguruan tinggi yaitu :

- a. Ketekunan
- b. Keuletan
- c. Sikap terhadap sasaran

2. Usaha yang dilakukan

Menunjukkan gambaran keseluruhan dari apa yang dilakukan individu untuk mencapai tujuan. Indikator dalam aspek usaha yang dilakukan yaitu:

- a. Jenis Usaha
- b. Cara belajar
- c. Frekuensi usaha

3. Harapan Siswa

Menunjukkan adanya keinginan, harapan, untuk mencapai hasil yang didasarkan secara eksplisit. Keinginan atau harapan berkenaan dengan sesuatu yang bersifat umum. Indikator dalam aspek harapan siswa yaitu :

- a. Makna perguruan tinggi
- b. Tujuan melanjutkan ke perguruan tinggi

4. Keyakinan siswa

Menggambarkan perasaan-perasaan positif yang dihayati individu dalam pencapaian tujuan. Indikator dalam aspek keyakinan siswa yaitu :

- a. Keyakinan terhadap sasaran
- b. Keyakinan terhadap pencapaian tujuan

3.8. Uji Coba Angket

Angket yang akan dipakai untuk penelitian harus memenuhi syarat validitas dan reabilitas, oleh karena itu sebelum digunakan harus diujicobakan terlebih dahulu. “Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan variabel” (Arikunto, 2006:144).

3.8.1. Uji Validitas Angket

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* :

- 1) Menghitung korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*.

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

ΣX = Jumlah skor tiap butir

ΣY = Jumlah skor total item dari keseluruhan responden

N = Jumlah subjek ujicoba

(Riduwan,2008:98)

2) Menghitung harga t_{hitung}

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

(Riduwan, 2008:98)

Keterangan :

t = Uji signifikansi korelasi

r = Koefisien korelasi hasil yang telah dihitung

n = Jumlah subjek uji coba

3) Mencari t_{tabel} dengan taraf signifikan untuk $\alpha = 0,1$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

4) Menguji taraf signifikansi

Uji validitas dikenakan pada tiap item tes dan validitas item akan terbukti jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 90% (taraf signifikan 10%) maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 90% (taraf signifikan 10%), maka item soal tersebut tidak valid.

3.8.2. Uji Reabilitas Angket

Arikunto (2006:154) mengemukakan bahwa “Realibilitas adalah ketepatan atau keajegan alat ukur terhadap apa yang diukur”. Artinya alat

ukur/ instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Untuk pengujian realibilitas digunakan rumus alpha (r_{11}). Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung harga-harga varians tiap item angket

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

Keterangan :

σ_n^2 = Harga varians tiap itemnya

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum X^2)$ = Jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = Jumlah responden

- b. Menghitung varians total

$$\sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 \dots \dots \sigma_n^2$$

Dimana :

σ_b^2 = Varians total

$\sigma_1^2, \sigma_2^2, \sigma_3^2, \sigma_4^2, \sigma_n^2$ = Varians item ke 1, 2, 3, 4, ...n

- c. Menghitung harga varians dengan rumus

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum y_1^2 - \frac{(\sum y_1)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

σ_t^2 = harga varians

$$\sum y_i^2 = \text{jumlah kuadrat Y total}$$

$$(\sum y_i)^2 = \text{jumlah y total yang dikuadratkan}$$

$$n = \text{jumlah responden}$$

d. Menghitung reliabilitas dengan rumus alpha

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas
 $\sum S_i$ = Jumlah varians total
 S_i = Jumlah varians item
 k = Jumlah item Pertanyaan

Bila ternyata $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian, dan jika ternyata $r_{11} < r_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan. Pada taraf kepercayaan 90 % maka dapat dikatakan tes tersebut reliabel. Koefisien reabilitas selalu terdapat antara -1,00 sampai 1,00. Sebagai tolak ukur koefisien reabilitas untuk ke dua instrument, digunakan kriteria *Guilford* (Affandy, 2010:74) dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 3.4. Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Keterangan
$x \leq 0,2$	Reliabilitas sangat rendah
$0,2 < x \leq 0,4$	Reliabilitas rendah
$0,4 < x \leq 0,7$	Reliabilitas sedang
$0,7 < x \leq 0,9$	Reliabilitas tinggi
$0,9 < x \leq 1$	Reliabilitas sangat tinggi

3.9. Hasil Uji Coba Validitas dan Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

3.9.1. Hasil Uji Coba Validitas Angket

Angket diujicobakan kepada 28 responden di luar sampel penelitian. Kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 90 % dan $dk = n-2$, sesuai dengan standar untuk penelitian pendidikan, maka diperoleh derajat kebebasan (dk) = $28-2 = 26$ didapat $t_{tabel} = 1,320$, item pernyataan dikatakan valid dan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Dari hasil perhitungan uji validitas variabel X dari 30 item soal didapat 5 item soal yang tidak valid, yaitu nomer 6, 8, 16, 24, 26. Item soal yang tidak valid tidak dipakai pada instrumen penelitian, sehingga terdapat 25 item soal untuk variabel X.

Untuk uji coba validitas variabel Y dari 30 soal didapat 5 item soal yang tidak valid, yaitu nomer 4, 7, 17, 19, 22. Item soal yang tidak valid tidak dipakai pada instrumen penelitian, sehingga terdapat 25 item soal untuk variabel Y.

Setiap instrumen yang valid sudah dapat mewakili masing-masing indikator, sehingga untuk penelitian selanjutnya digunakan 25 item pertanyaan untuk variabel X dan 25 item pertanyaan untuk variabel Y pada sampel sebanyak 80 responden

3.9.2. Hasil Uji Coba Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan atau kebenaran alat dalam mengukur apa yang diukur. 25 item soal variabel X dan 25 item soal variabel Y yang valid kemudian diuji reliabilitasnya. Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen angket ujicoba dengan menggunakan rumus *alpha* untuk masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	r_{11}
X	0,825
Y	0,835

Selanjutnya nilai r_{11} dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran menurut Arikunto (2006: 75). Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa untuk variabel X nilai $r_{11} = 0,825$ berada pada indeks korelasi antara 0,80-1,00 termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Maka angket ujicoba variabel X tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Sementara itu untuk uji reliabilitas instrumen uji coba angket variabel Y menyatakan besarnya nilai $r_{11} = 0,835$ berada pada indeks korelasi antara 0,80-1,00 termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Maka angket ujicoba variabel Y tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi.

Berdasarkan uji validitas dan uji reliabilitas yang menghasilkan 25 item pertanyaan pada angket uji coba variabel X dan 25 item pertanyaan pada angket uji coba variabel Y memenuhi kriteria valid dan reliabel. Maka item pertanyaan yang valid dan reliabel digunakan langsung sebagai item soal

untuk instrumen penelitian yang disebarakan kepada responden sebanyak 80 siswa.

3.10. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data di arahkan pada pengujian hipotesis yang diajukan serta jawaban rumusan yang diajukan. Uji statistika yang digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Memeriksa jumlah jawaban angket yang dikembalikan dan memeriksa kelengkapan serta kebenaran cara pengisiannya.
- b. Memberi skor pada tiap-tiap responden dan penyusunan dalam sebuah tabel.
- c. Mentabulasikan data.
- d. Analisis dan penafsiran data.

3.10.1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Kenormalan data diuji dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat.

Langkah- langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan Chi-Kuadrat (χ^2) adalah sebagai berikut :

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Menentukan nilai rentang (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min}$$

3. Menentukan banyaknya kelas (K)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

4. Menentukan panjang kelas interval (i)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{K}$$

(Riduwan, 2009:121)

5. Membuat tabel distribusi frekuensi

6. Menghitung rata-rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i (X_i - m)^2}{(n - 1)}}$$

8. Membuat daftar distribusi frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- a. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

- b. Menghitung nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

- c. Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.

- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi dengan baris kedua. Angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Menentukan frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

9. Mencari Chi-Kuadrat hitung (χ^2)

$$\chi^2 = \frac{(F_t - F_h)^2}{F_h}$$

(Riduwan, 2009:124)

10. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

11. Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk dan derajat kebebasan (dk)= $k-1$ dengan pengujian kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ berarti Distribusi data tidak normal, sebaliknya

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ berarti Data Distribusi Normal.

Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan analisis statistik parametrik. Dalam analisis statistik parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu uji linieritas regresi, uji korelasi menggunakan *pearson product momen*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis, Apabila datanya berdistribusi tidak normal maka menggunakan analisis statistik

nonparametrik. Dalam analisis statistik nonparametrik, uji korelasi menggunakan korelasi *Spearman Rank*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis.

3.10.2. Uji Regresi

Analisis regresi digunakan dengan maksud untuk memprediksi berubahnya nilai variabel tertentu jika variabel lain berubah, dan dilakukan jika secara konseptual terdapat hubungan kausal/sebab akibat antar variabel yang satu dengan variabel lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2009:260) menyebutkan bahwa “Manfaat dari hasil analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak.” Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis regresi meliputi penentuan persamaan regresi, uji linearitas dan keberartian.

3.10.2.1. Penentuan Persamaan Regresi Linier

Persamaan Regresi linier yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, hal ini dilakukan karena regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah

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

Dimana:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga X=0 (harga konstan)

b =Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

(Sugiyono, 2008:261)

Dimana koefisien a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

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

(Sugiyono, 2008:262)

Setelah harga a dan b diperoleh maka persamaan regresi yang didapat dari perhitungan itu dapat digunakan untuk meramalkan harga Y jika harga X telah diketahui.

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linieritas, maksudnya apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linier atau tidak. Kalau tidak linier maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan. Kekeliruan yang terjadi perlu dinilai dari satu-satunya cara untuk mendapatkannya ialah dengan jalan melakukan ulangan terhadap

variabel bebas X. dengan pola ini, maka hasil pengamatan akan berbentuk seperti dalam daftar berikut :

Tabel 3.6 Uji Kelinearan dan Keberartian Regresi

X	Y
X1	Y11
X1	Y12
⋮	⋮
⋮	Y1n1
X1	
X2	Y21
⋮	⋮
⋮	Y2n2
X2	
X3	Y31
X3	Y32
⋮	⋮
⋮	Y3n2
X3	

(Sudjana, 2002:330)

Dengan menggunakan data yang telah disusun dalam tabel diatas, kemudian hitung jumlah kuadrat (JK) dari pasangan X dan Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$JK = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK(b/a) = b \left(\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \right)$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(G) = \sum \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right)$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

Dimana:

JK(T) = Jumlah Kuadrat total

JK(a) = Jumlah Kuadrat koefisien a

JK(b/a) = Jumlah Kuadrat regresi (b/a)

JK(S) = Jumlah Kuadrat sisa

JK(G) = Jumlah Kuadrat Galat

JK(TC) = Jumlah kuadrat tuna cocok

Harga-harga JK tersebut kemudian dimasukkan kedalam tabel daftar Varians (ANAVA) sebagai berikut :

Tabel 3.7 Tabel Daftar Varians (ANAVA)

Sumber Varians	d k	JK	RJK	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	

Regresi (a)	1	JK(a)	JK (a)	$\frac{s^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (a/b)	1	$JK_{reg}=JK(b/a)$	$S^2_{reg}=JK(b/a)$	
Sisa	n-2	$JK_{res}=\sum(Y-\hat{Y})^2$	$S^2_{res}=JK_{res}/n-2$	
Tuna cocok	k-2	$JK(TC)$	$S^2_{TC}=JK(TC)/k-2$	$\frac{s^2_{TC}}{S^2_G}$
Galat/kekeliruan	n-k	$JK(G)$	$S^2_{reg}=JK(G)/n-k$	

(Sugiyono, 2008:266)

Kriteria Uji Linieritas:

- a. H_0 : Regresi Linier
 H_a :Regresi non-Linier.
- b. Untuk menguji hipotesis nol, dipakai statistik $F = \frac{s^2_{TC}}{S^2_G}$ (F hitung) dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang= (k-2) dan dk penyebut = (n-k). Untuk menguji hipotesis nol, kriterianya adalah tolak hipotesis regresi linier, jika statistik F hitung untuk tuna cocok yang diperoleh lebih besar dari harga F dari tabel menggunakan taraf kesalahan yang dipilih dan dk yang bersesuaian.
- c. **Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$** , maka tolak H_0 artinya data berpola linier,

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya data berpola tidak

linier

3.10.2.2. Penentuan Persamaan Regresi Non Linier

Jika regresi linier tidak dapat dipakai karena hipotesis linieritas telah ditolak, maka perlu dilakukan uji regresi non linier. Salah satunya adalah dengan model *power*.

3.10.3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dan variabel Y. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan, terutama untuk data kuantitatif digunakan koefisien korelasi.

Untuk menghitung koefisien korelasi jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan koefisien korelasi *Rank Spearman*. Adapun rumus koefisien korelasi *Rank Spearman* adalah sebagai berikut :

$$r = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

r_s = Nilai korelasi *Spearman Rank*.

d^2 = selisih setiap pasangan rank.

n = jumlah responden.

Namun jika data berdistribusi normal dan regresi linier, maka perhitungannya digunakan rumus *pearson product momen* sebagai berikut :

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

Kemudian harga koefisien korelasi r ditaksirkan pada tingkat koefisien korelasi dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu:

Kurang dari 0,2 = Hubungan dianggap tidak ada

0,21 – 0,40 = Hubungan rendah

0,41 – 0,60 = Hubungan Cukup

0,61 – 0,80 = Hubungan tinggi

0,81 – 1,00 = Hubungan sangat tinggi

3.10.4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis pada penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis dibagi menjadi dua jenis yaitu hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Hipotesis penelitian dipakai jika yang diteliti populasi dan dalam pembuktiannya tidak ada signifikansi, sedangkan hipotesis statistik dipakai jika yang diteliti sampel dan dalam pembuktiannya ada signifikansi.

Dalam penelitian dan statistik terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Hipotesis nol (H_0) adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik, atau tidak adanya perbedaan antara ukuran populasi dengan ukuran sampel. Sedangkan Hipotesis Alternatif (H_a) adalah lawan dari hipotesis nol, yang berbunyi adanya perbedaan antara data populasi dengan data sampel.

Pengujian signifikansinya menggunakan rumus t (Sugiyono, 2008:250).

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

Hipotesis yang harus diuji adalah :

$H_a : \rho \neq 0$

$H_0 : \rho = 0$

Dengan tingkat signifikan 90% dan $dk = n - 2$, dengan ketentuan :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

(Riduwan, 2008:139)

3.10.5. Uji koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien (r_s) yang dikalikan dengan 100%. Perhitungan koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi antar variabel. Derajat koefisien determinasi dicari dengan menggunakan rumus :

$$KD = r_s^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD : Nilai Koefisien Determinasi

r_s : Nilai Koefisien Korelasi

(Riduwan, 2008:139)

3.11. Prosedur dan Tahap Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah sebagai berikut :

1. Membuat proposal penelitian dan mengkonsultasikannya dengan dosen pembimbing skripsi, dan disahkan dengan persetujuan dari dosen pembimbing serta ketua jurusan.
2. Bimbingan skripsi hingga penyusunan instrumen dengan dosen pembimbing skripsi.
3. Uji coba angket di SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur terhadap 28 siswa diluar sampel penelitian.
4. Membuat surat penelitian ke SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur.
5. Menyebarkan angket/ kuesioner ke 80 orang sampel penelitian.
6. Setelah data terkumpul kemudian mengolah data dengan perhitungan statistik.
7. Membuat laporan akhir hasil penelitian.