

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Populasi Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara berfikir dan berbuat yang harus dipersiapkan dengan baik untuk mencapai suatu tujuan penelitian dan menjawab masalah yang diteliti. Sesuai dengan masalah dan tujuan dari penelitian ini, yaitu tentang hubungan antara prestasi mata pelajaran kompetensi kejuruan dan mata pelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha.

Metode yang akan digunakan adalah metode deskriptif korelasi berganda. Penelitian deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai setting sosial atau hubungan antara fenomena yang diuji dan menentukan hubungan fungsional antara variabel yang diteliti (www.wikipedia.com, 29/12/2010). Gambaran fungsional yang diteliti dalam penelitian ini adalah hubungan fungsional antara prestasi mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memelihara AC dan prestasi belajar mata pelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha.

Tujuan dari penelitian deskriptif korelasi berganda adalah untuk meramalkan hubungan fungsional antar variabel-variabel penelitian. Informasi yang didapat dari hubungan antar variabel ini dapat digunakan untuk melihat informasi dari variabel yang satu untuk meramalkan keadaan variabel yang lainnya. Ketepatan ramalan tersebut merupakan fungsi dari derajat hubungan antara variabel-variabel

penelitian, yaitu kekuatan korelasi antara variabel-variabel tersebut. Semakin tinggi korelasi tersebut, akan semakin tepatlah ramalan tersebut.

## 2. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1) Populasi

Usman dan Akbar (1995: 181) menerangkan bahwa “Populasi adalah semua nilai hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMK Negeri Rajapolah yang telah memperoleh pembelajaran kompetensi dasar memelihara sistem AC, serta berdasarkan kurikulum mata pelajaran kewirausahaan materi yang diberikan telah pada tahap aplikasi membuat wirausaha. Jumlah kelas pada SMK tersebut sebanyak 3 kelas dengan jumlah siswa 120 orang.

Tabel 3.1. Jumlah Siswa SMK Negeri Rajapolah

Kelas	Jumlah siswa
XII TMO 1	40
XII TMO 2	40
XII TMO 3	40

(Sumber: SMKN Rajapolah)

### 2) Sampel

Pengambilan sampel Jumlah populasi terdiri dari tiga kelas sampel yang terdiri dari rata-rata 40 orang siswa per kelas. Cara pengambilan sampel tersebut adalah dengan menggunakan *proporsional random sampling*. Jumlah sampel yang

digunakan untuk populasi sekitar 100 orang adalah 50 % sedangkan sampel untuk populasi yang berjumlah 1000 adalah 15 %, sehingga bentuk perhitungan matematis dari sampel yang diambil adalah:

$$S = 15 \% + \frac{1000-n}{1000-100} (50\% - 15\%)$$

(Riduwan, 2007: 65)

Keterangan:

S = Jumlah sampel yang diambil

n = Jumlah anggota populasi

## **B. Variabel dan Paradigma Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel menjadi objek utama dalam penelitian, sehingga suatu permasalahan dapat teridentifikasi dengan tepat untuk selanjutnya dianalisis lebih lanjut, Syafaruddin (2004: 9) mengemukakan bahwa “Variabel adalah suatu atribut objek, yang ada dalam populasi dengan elemen-elemennya memiliki ukuran yang bervariasi”. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu prestasi belajar mata pelajaran kompetensi kejuruan ( $X_1$ ) dan prestasi belajar mata pelajaran kewirausahaan ( $X_2$ ), serta satu variabel terikat yaitu minat berwirausaha ( $Y$ ).

### **2. Paradigma Penelitian**

Paradigma menurut Sugiyono (2004: 5) adalah “Merupakan pola fikir yang menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti.” Paradigma penelitian dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data, yaitu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian ini, teknik pengumpulan data yang penulis gunakan untuk membuktikan hipotesis yaitu dengan dokumentasi nilai mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memelihara sistem AC dan nilai mata pelajaran kewirausahaan, serta angket (quisioner) untuk mengukur minat berwirausaha.

#### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dokumentasi. Dokumentasi data yang diambil dari lapangan adalah nilai belajar pada dua mata pelajaran yaitu mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memelihara sistem AC dan mata pelajaran kewirausahaan.
- 2) Angket (quesioner). Angket digunakan sebagai alat ukur minat wirausaha. Angket yang digunakan berupa angket tertutup berisi pertanyaan-pertanyaan tentang kesenangan terhadap perilaku yang merupakan ciri-ciri seorang wirausaha yaitu menunjukkan kerpercayaan diri, berorientasi pada tugas dan hasil, berani mengambil risiko, mampu memimpin, orisinil, berorientasi ke masa depan dan kreativitas.

#### 2. Validitas Instrumen

Arikunto (1996: 57) menjelaskan “Sebuah tes valid apa bila sesuai dengan yang hendak di ukur”. Validitas sebuah tes merupakan kesejajaran antara hasil tes dengan kriterium. Uji validitas instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan skor

tiap butir soal dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir soal. Koefisien korelasi diketahui dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 1996 : 69})$$

Dimana:

- $r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y.
- $N$  = Banyak subjek.
- $\Sigma X$  = Jumlah skor tiap butir.
- $\Sigma Y$  = Jumlah skor total.
- $\Sigma XY$  = Jumlah perkalian skor butir dan skor total.

### 3. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas suatu soal diperlukan untuk mengetahui apakah soal memiliki taraf kepercayaan tinggi atau rendah, karena biasanya suatu alat tes yang valid juga akan reliabel. Reliabilitas tes berhubungan dengan masalah kepercayaan. Arikunto (1996: 98) mengemukakan bahwa “Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap”. Pengujian realibilitas angket menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{(n-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 1996: 107})$$

Dimana:

- $r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan.
- $\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item.
- $\sigma_t^2$  = Varians total.

#### 4. **Pedoman Dokumentasi**

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, yaitu berupa data yang relevan dengan penelitian. Data yang diambil dari lapangan adalah nilai belajar pada dua mata pelajaran yaitu mata pelajaran kewirausahaan semester 1,2,3,4 dan 5, dan mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memelihara sistem AC.

#### 5. **Format Angket**

Angket digunakan untuk mengumpulkan data secara tertulis, untuk mengetahui minat berwirausaha, dengan melihat indikator-indikator dari sikap wirausaha. Angket yang digunakan berisi sebanyak 50 pertanyaan untuk mengetahui seberapa besar minat siswa untuk membuka wirausaha dalam bidang perawatan sistem AC. Angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan skala *Liker*. Kategori dalam yang digunakan dalam angket terdiri dari lima kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

#### D. **Teknik Pengelolaan Data**

##### 1. **Uji Homogenitas Varians**

Pengujian homogenitas atau disebut juga dengan kesamaan digunakan untuk mengetahui setiap kelompok data sampel dapat dikatakan homogen atau tidak, dan bisa atau tidaknya untuk dianalisis lebih lanjut. Sedangkan menurut Syafaruddin (2004: 90) “Kelompok data sampel yang homogen, dapat dianggap berasal dari populasi yang sama, sehingga boleh digabung untuk dianalisis lebih

lanjut”. Sedangkan menurut Usman dan Akbar (1995: 140) “Uji homogenitas varians adalah pengujian data itu homogen atau tidak”. Dalam hal ini untuk menguji homogenitas varians, dilakukan untuk menguji populasi dari kelas XII SMKN Rajapolah dengan menggunakan uji Bartlett. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- (1). Menghitung varians ( $S^2$ ) populasi.

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{(n_i - 1)}$$

(Usman dan Akbar, 1995: 137)

- (2). Menghitung  $\log S^2$

(Usman dan Akbar, 1995: 138)

- (3). Menghitung B dengan rumus

$$B = (\log S^2) \sum(n_i - 1)$$

(Usman dan Akbar, 1995: 138)

- (4). Menghitung harga  $\chi^2$  hitung dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (2,3026) B - \sum(n_i - 1) \log s_i^2$$

(Usman dan Akbar, 1995: 138)

- (5). Menghitung harga  $\chi^2$  tabel dengan rumus:

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha)(dk)}$$

Dimana dk = banyak kelompok-1

dengan menggunakan tabel  $\chi^2$  didapat  $\chi^2_{tabel}$

- (6). Bandingkan  $\chi^2$  hitung dengan  $\chi^2$  tabel

$\chi^2_{tabel}$  dihitung dari tabel nilai-nilai distribusi  $\chi^2$  pada taraf signifikans

$\alpha_2 = 0.05$ , jika  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  maka data homogen.



## 2. Uji Normalitas Distribusi

Pengujian ini digunakan untuk menentukan sebaran data penelitian. Langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas distribusi dengan menggunakan kecocokan chi-kuadrat ( $\chi^2$ ).

- (1) Menghitung rentang (range) skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 24})$$

- (2) Menentukan banyak kelas

$$i = 1 + 3,3 \log n \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 24})$$

- (3) Menentukan panjang kelas interval

$$p = \frac{R}{i} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 25})$$

- (4) Hitung rata-rata  $\bar{x}$  dan standar deviasi S

$$\bar{x} = \frac{\sum(f_i x_i)}{\sum f_i} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 22})$$

$$S^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 26})$$

- (4). Tentukan batas bawah kelas interval

$$x_{in} = Bb - 0,5 \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 86})$$

- (5). Hitung nilai  $z_i$ , setiap batas bawah kelas interval

$$z_i = \frac{x_{in} - \bar{x}}{S} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 86})$$

- (6). Lihat nilai peluang  $z_i$  pada tabel statistik, isikan peluang pada kolom  $L_0$ .  
untuk  $x_1$  selalu ambil nilai peluang 0,5000, demikian juga  $x_{in}$  terakhir.

- (7). Hitung luas tiap kelas interval isikan pada kolom  $L_i$ , contoh  $L_i = L_1 - L_2$
- (8). Hitung frekuensi harapan  $e_i = L_i \cdot \Sigma f_i$
- (9). Hitung nilai  $\chi^2$  untuk tiap kelas interval dan jumlahkan

$$\chi^2 = \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i} \quad (\text{Syafaruddin, 2004: 87})$$

- (10). Lakukan interpolasi pada tabel  $\chi^2$ , untuk menghitung p-value.
- (11). Kelompok data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(\alpha; dk)_{tabel}}$  atau p-value  $> \alpha = 0,05$ .

### 3. Analisis Angket

Angket disebarakan kepada siswa untuk melihat bagaimana minat siswa terhadap berwirausaha, khususnya membuka usaha dalam bidang perawatan sistem AC. Setiap item butir soal dalam angket memiliki skor maksimum empat dan skor minimum satu. Kriteria jawaban yang akan dipilih oleh siswa adalah SS (sangat setuju) S (setuju), R (Ragu-ragu), TS (tidak setuju) dan STS (sangat tidak setuju). Jumlah Butir soal yang digunakan adalah terdiri dari 20 soal. Skor setiap item yang memilih SS, S, R, TS, STS adalah 5, 4, 3, 2, 1. Rumus yang digunakan untuk menentukan kriteria respon siswa terhadap minat berwirausaha adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad (\text{Guntoro, 2007: 31})$$

Tabel kriteria untuk masing-masing variabel yang dibagi dalam 5 kriteria yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah. Angka dalam tabel kriteria menurut Riduwan (2007; 89) kriteria interpretasi skor adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kriteria Skor

Interval persentase	Kategori
81 % - 100 %	Sangat tinggi
61 % - 80 %	Tinggi
41 % - 60 %	Sedang
21 % - 40 %	Rendah
0 % - 20 %	Sangat rendah

(Sumber: Riduwan, 2007: 89)

#### 4. Pegujian Hipotesis

Korelasi berganda digunakan untuk melihat hubungan antara dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Adapun langkah-langkah dalam menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

- (1) Menguji normalitas sebaran data.
- (2) Jika sebaran data normal maka dilanjutkan dengan pencarian persamaan garis regresi.
- (3) Mencari nilai koefiesin regresi dan konstanta

$$a_0 = \bar{y} - a_1\bar{x}_1 - a_2\bar{x}_2$$

$$a_1 = \frac{\sum x_1^2 \sum x_1 y_i - \sum x_1 x_2 \cdot \sum x_1 y}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{\sum x_2^2 \sum x_2 y_i - \sum x_1 x_2 \cdot \sum x_2 y}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

(Syafaruddin, 2004: 231)

- (4) Mencari bentuk persamaan regresi

Adapun rumus persamaan regresi untuk dua prediktor adalah sebagai berikut:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

(Syafaruddin, 2004: 229)

Keterangan :

Y = Variabel terikat

 $X_1, X_2$  = Variabel bebas $a_1, a_2$  = Koefisien regresi $a_0$  = Konstanta

- (5) Mencari nilai koefisien determinasi (R) dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{JK_t}$$

(Syafaruddin, 2004: 237)

- (6) Mencari koefisien korelasi

- a) Koefisien korelasi total.

$$r_{y1,2} = \sqrt{R^2}$$

(Syafaruddin, 2004: 237)

- b) Koefisien korelasi parsial.

$$r_{y1} = \frac{n \sum x_1 \cdot y - \sum x_1 \cdot \sum y_i}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

$$r_{y2} = \frac{n \sum x_2 \cdot y - \sum x_2 \cdot \sum y_i}{\sqrt{\{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

$$r_{1,2} = \frac{n \sum x_1 \cdot x_2 - \sum x_1 \cdot \sum x_2}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

(Syafaruddin, 2004: 233)

- (7) Mencari varian koefisien korelasi.

$$s_e^2 = \frac{s_{y1.2}^2}{\sum(x_1 - \bar{x})^2(1 - R^2)} = \frac{JK_{res}/(1 - R^2)}{JK_{x2} \cdot (1 - R^2)}$$

(8) Pengujian.

a) Pengujian regresi

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1 - R^2)}{(n - k - 1)}}$$

(Syafaruddin, 2004: 234)

Tolak  $H_0$  bila p-value  $< 0,05$ .  $dk_1 = n_1$  dan  $dk_2 = (n - k - 1)$

b) Pengujian korelasi

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

(Syafaruddin, 2004: 234)

Tolak  $H_0$  bila p-value  $< 0,05$ .  $dk = n - 2$

- Koefisien  $a_1$

$$t_{a1} = \frac{b}{s_{a1}}$$

(Syafaruddin, 2004: 234)

- Koefisien  $a_2$

$$t_{a2} = \frac{b}{s_{a2}}$$

(Syafaruddin, 2004: 234)

(9) Sumbangan tiap variabel bebas terhadap variabel terikat.

(a) Sumbangan relatif

$$SR_i = \frac{\alpha_i \left( \sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \sum y_i}{n} \right)}{JK_{reg}}$$

(Syafaruddin, 2004: 234)

(b) Sumbangan efektif

$$SE_i = SR_i \times R^2$$

(Syafaruddin, 2004: 234)

### E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap kesimpulan.

1. Tahap persiapan meliputi

- a. Menganalisis kurikulum serta mengkaji teori yang relevan dengan penelitian.
- b. Merancang instrumen yang digunakan untuk mengambil data penelitian.
- c. Menguji coba instrumen yang akan digunakan dalam penelitian di luar sampel penelitian.
- d. Menganalisis hasil uji coba instrumen
  - Analisis validitas
  - Analisis realibilitas

2. Tahap pelaksanaan

- a. Dokumentasi nilai pada mata pelajaran kewirausahaan dan mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memelihara sistem AC.

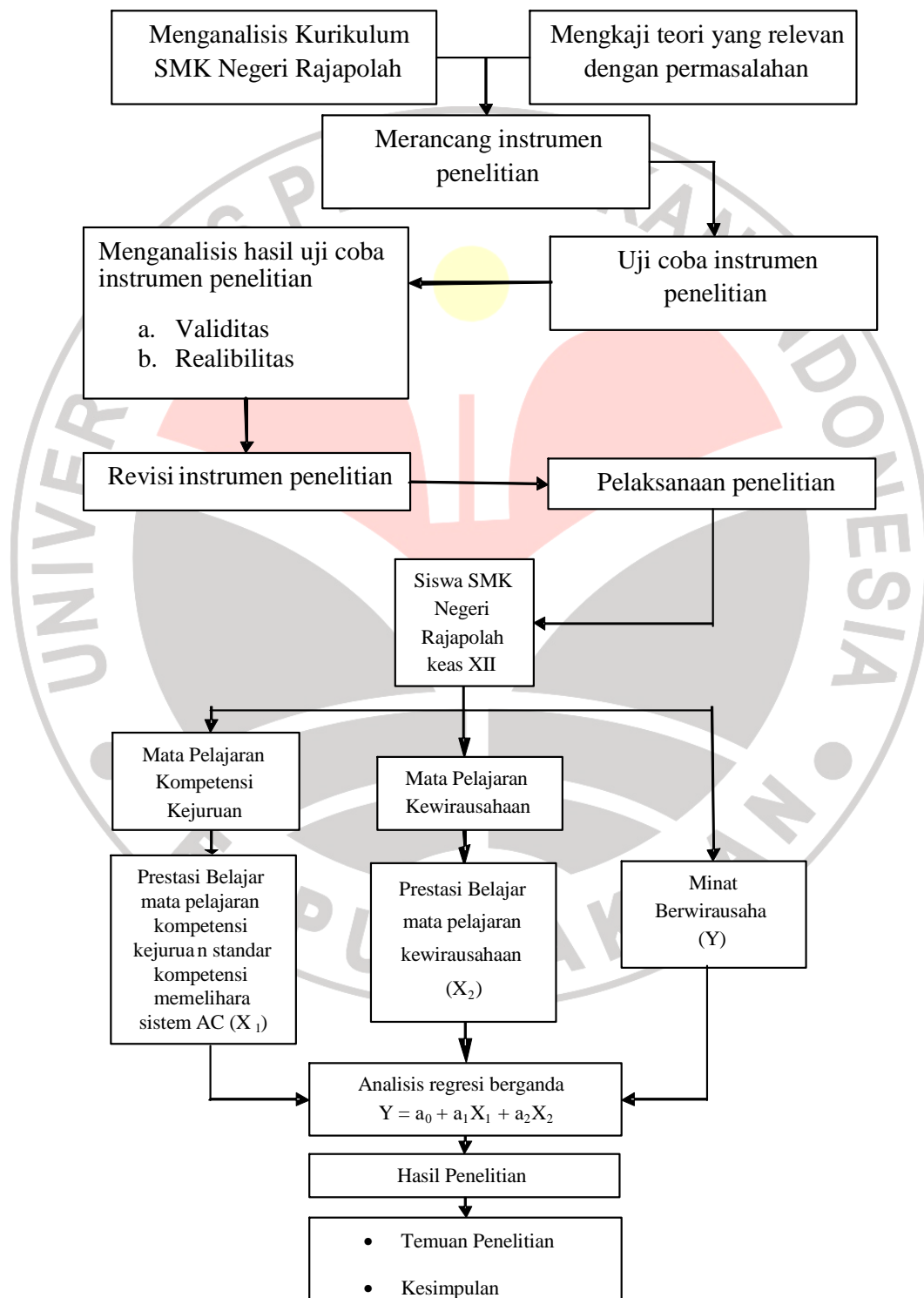
- b. Memberikan angket pada siswa yang menjadi sampel penelitian.
  - c. Mengumpulkan angket penelitian.
  - d. Mengolah data yang telah di peroleh untuk mendapatkan suatu kesimpulan.
3. Tahap kesimpulan

Menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data yang di peroleh dari sampel penelitin, yang merupakan hasil pengujian hipotesis.

#### **F. Alur Penelitian**

Penelitian dimulai dengan menganalisis kurikulum SMK untuk mendapatkan kompetensi yang tepat untuk dijadikan penelitian. Selanjutnya mengkaji teori-teori sesuai dengan permasalahan yang di temukan dalam penelitian. Penelitian dilanjutkan dengan pembuatan instrumen penelitian. Setelah instrumen dibuat, maka instrumen di berikan pada dosen pembimbing, kemudian dilakukan ujicoba instrumen penelitian. Hasil uji coba kemudian di analisis untuk mendapatkan validitas, dan realibilitas.

Pertanyaan-pertanyaan hasil analisis, jika ada yang tidak valid maka pernyataan dibuang. Setelah itu siap dilakukan penelitian dengan dokumentasi pada nilai mata pelajaran pada mata pelajaran kewirausahaan dan mata pelajaran kompetensi kejuruan standar kompetensi memperbaiki sistem AC, serta melakukan pengukuran minat dengan menggunakan angket. Setelah mendapatkan data penelitian, kemudian data diolah untuk mendapatkan hasil penelitian. Berikut adalah alur penelitian dalam penelitian ini:





Gambar 3.2. Alur Penelitian

