

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 12 Bandung, Jl. Pajajaran No. 24 Bandung.

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono, (2005: 90) menyatakan “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Adapun populasi yang diteliti merupakan siswa tingkat XII tahun 2012/2013 dalam satu angkatan dengan jumlah 123 siswa yang terdiri atas empat kelas, jumlah siswa setiap kelas berkisar 28-33 siswa.

2. Sampel

Sugiyono, (2001:56) menyatakan bahwa” sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Tujuan dari sampel adalah sebagai pengambilan data dalam beberapa jumlah yang mewakili dalam populasi tersebut. Bila populasi yang akan diteliti besar, tidak mungkin peneliti mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut, hal ini bisa dikarenakan keterbatasan waktu, dana, dan lain-lain. Sehingga diambil sampel yang dapat dipelajari untuk menjadi suatu kesimpulan dalam populasi tersebut.

Margono, (2004 : 121) menyatakan bahwa sampel dalam suatu penelitian timbul disebabkan hal berikut :

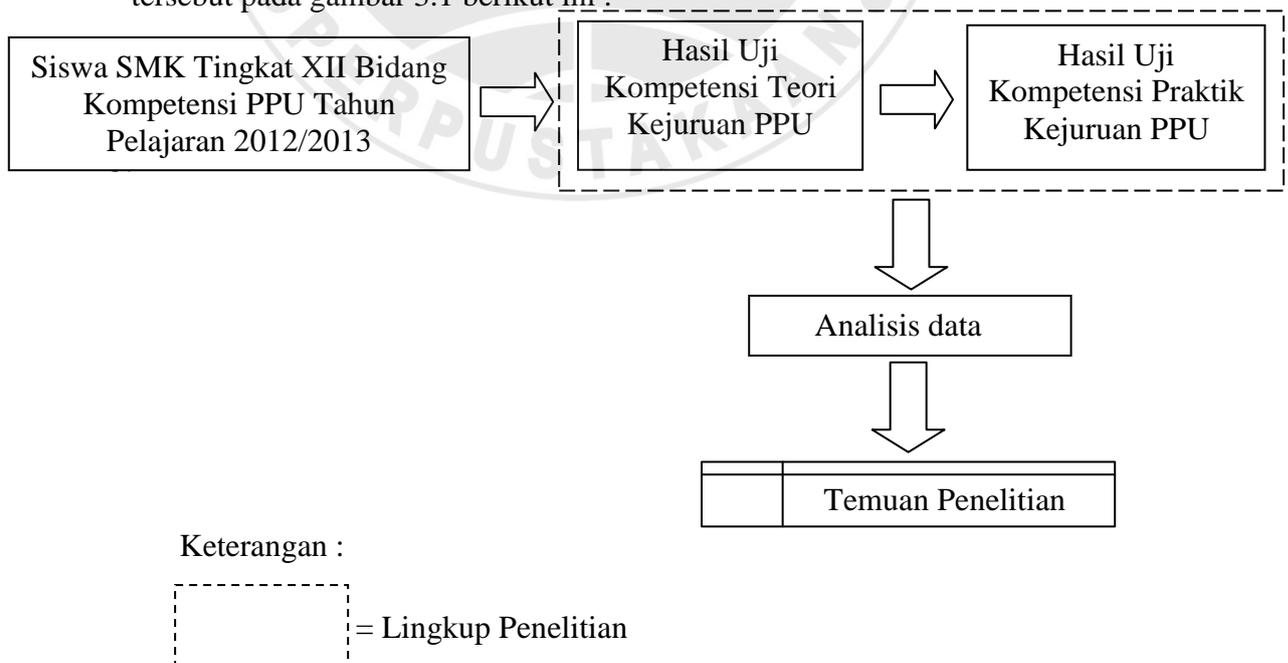
- a. Peneliti bermaksud mereduksi objek penelitian sebagai akibat dari besarnya jumlah populasi, sehingga harus meneliti sebagian saja.
- b. Penelitian bermaksud mengadakan generalisasi dari hasil-hasil penelitiannya, dalam arti mengenakan kesimpulan-kesimpulan kepada objek, gejala, atau kejadian yang lebih luas.

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2001:56). Kemudian margono, (2004:125) menyatakan bahwa “teknik sampling adalah cara menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif”.

“Teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu *“probability sampling dan non probability sampling”* pada *probability sampling* meliputi simple random sampling, proportionate stratified random sampling, dispropotionate stratified random sampling, area (cluster) sampling (samping menurut daerah), kemudian pada *non probability sampling* meliputi sampling, sampling kuota, sampling aksidental, purposive sampling, sampling jenuh, snowball sampling”. (Sugiyono 2001:57). Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*, karena populasi yang diteliti relatif kecil.

B. Paradigma Penelitian

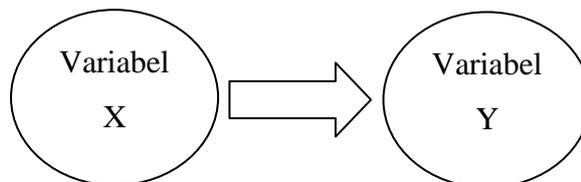
Adapun paradigma penelitian dan hubungan antara kedua variabel tersebut pada gambar 3.1 berikut ini :



Gambar. 3.1 Paradigma Penelitian

C. Hubungan Antar Variabel

Hubungan antar variabel digunakan untuk mempermudah dalam melakukan tahapan penelitian. Adapun hubungan antar variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :

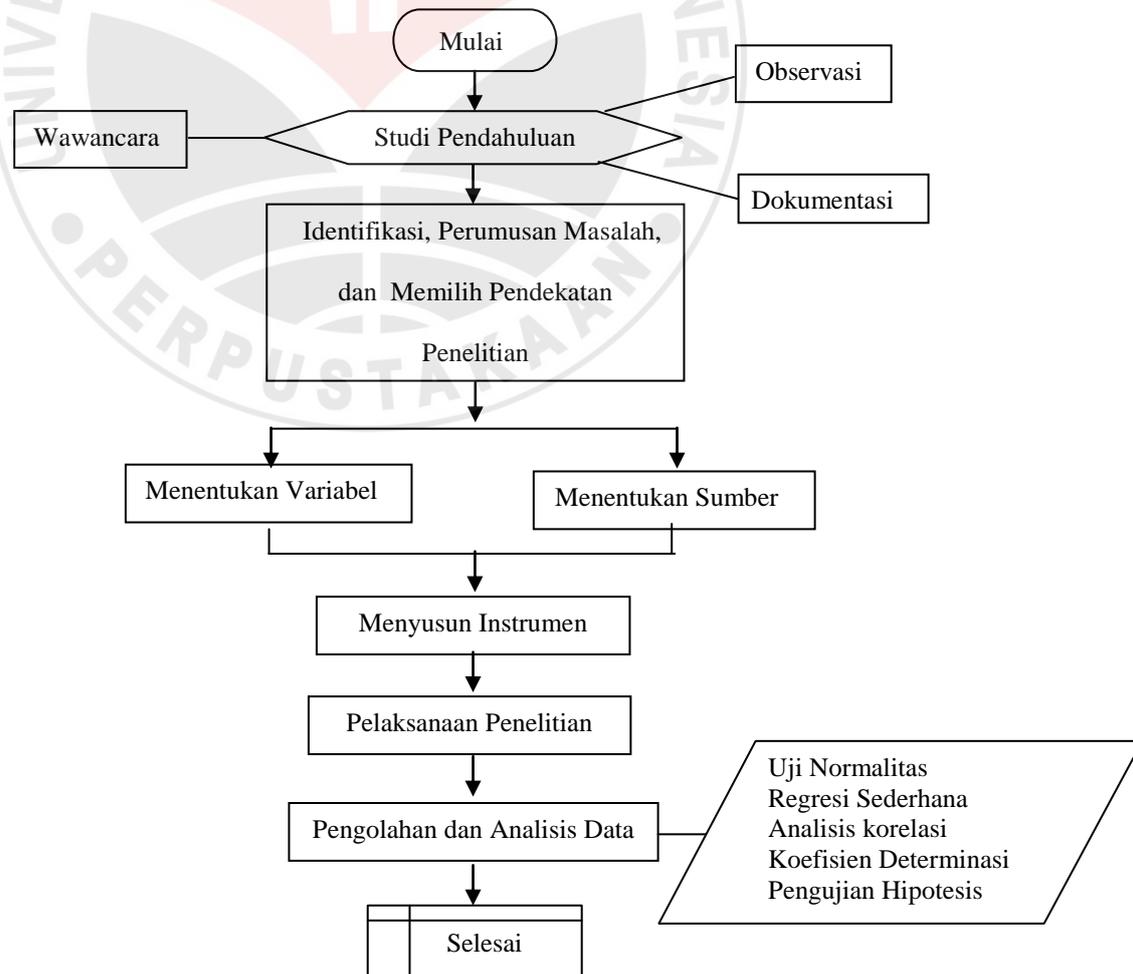
Variabel X : Hasil uji kompetensi teori kejuruan.

Variabel Y : Hasil uji kompetensi teori kejuruan.

Gambar 3.2. Hubungan Antar Variabel

D. Langkah Penelitian

Adapun langkah penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :



Ilham Fahmi, 2014

KONTRIBUSI HASIL UJI KOMPETENSI TEORI KEJURUAN TERHADAP HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTIK KEJURUAN BIDANG KOMPETENSI PEMESINAN PESAWAT UDARA (PPU) DI SMKN 12 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono, (2004:1) metode penelitian “ merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Tujuan peneliti adalah menganalisis dan menjawab atas masalah yang diteliti melalui cara ilmiah dengan rasional, empiris, dan sistematis. Adapun masalah yang diteliti yaitu untuk mengetahui kontribusi hasil uji kompetensi teori kejuruan terhadap hasil uji kompetensi praktik bidang kompetensi PPU.

Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif korelasional. Metode deskriptif korelasional merupakan penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu independen dan dependen :

1. Variabel independen (variabel bebas) adalah hasil uji kompetensi teori kejuruan.
2. Variabel dependen (variabel terikat) adalah hasil uji kompetensi praktik kejuruan “

E. Definisi Operasional

Definisi istilah digunakan untuk menyamakan persepsi mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam memahami permasalahan dalam penelitian ini. Maka penulis memberi batasan pengertian dari setiap istilah sebagai berikut:

1. Kontribusi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengandung arti sumbangan atau dukungan. Dalam penelitian ini kontribusi yang dimaksud adalah sumbangan nilai teori terhadap nilai praktik.
2. Kompetensi menurut Kurikulum 2004, adalah kemampuan seseorang yang diisyaratkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu pada dunia kerja dan ada pengakuan resmi atas kemampuan tersebut. Kompetensi dalam penelitian ini adalah kompetensi siswa bidang kompetensi PPU.
3. Hasil uji kompetensi teori kejuruan menurut Kurikulum 2004, adalah akibat dari usaha peserta ujian mengenai tingkat penguasaan program

diklat yang dicapai oleh peserta diklat setelah mengikuti proses belajar mengajar yang diukur dengan standar kompetensi. Dalam penelitian ini hasil ujian yang digunakan berupa nilai akhir teori kejuruan yang diselenggarakan oleh sekolah.

4. Hasil uji kompetensi praktik kejuruan menurut Kurikulum 2004, adalah akibat dari usaha peserta ujian mengenai tingkat penguasaan program diklat yang dicapai oleh peserta diklat setelah mengikuti proses belajar mengajar yang diukur dengan standar kompetensi. Dalam penelitian ini hasil uji kompetensi praktik kejuruan berupa nilai akhir yang dilakukan oleh asesor melalui penilaian yang terukur.
5. Relevansi materi ujian kompetensi, yaitu kaitan atau kesesuaian materi atau soal ujian teori kejuruan terhadap materi ujian praktik kejuruan.
6. Kontribusi hasil ujian kompetensi, yaitu sumbangan penguasaan program keahlian antara penguasaan teori kejuruan dan penguasaan praktik kejuruan pada ujian kompetensi. Untuk mengetahui kontribusinya, maka data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji regresi sederhana, analisis korelasi, koefisien determinasi, pengujian hipotesis.

F. Instrumen Penelitian

Untuk menguji uji kompetensi teori dan uji kompetensi praktik menggunakan instrumen yang disusun oleh BSNP seperti pada lampiran A3-A7. Sementara itu, dalam penelitian ini digunakan lembar dokumentasi untuk keperluan penjarangan data.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data dan Sumber Data

- a) Nilai uji kompetensi teori kejuruan bidang kompetensi PPU Tahun Pelajaran 2012/2013.
- b) Nilai uji kompetensi praktik kejuruan bidang kompetensi PPU Tahun Pelajaran 2012/2013.

- c) Materi Soal Uji Kompetensi teori kejuruan dan praktik kejuruan bidang kompetensi PPU Tahun Pelajaran 2012/2013.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Sebagai tujuannya penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang dilakukan secara empiris. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara studi dokumentasi dengan dimaksudkan untuk memperoleh data dari sumber informasi.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data dokumentasi kuantitatif berupa data interval, yaitu nilai hasil uji kompetensi siswa bidang kompetensi PPU, diambil dari hasil uji kompetensi teori kejuruan dan hasil uji kompetensi praktik kejuruan tingkat XII di SMK 12 Bandung Tahun Pelajaran 2012/2013 dalam bentuk skor atau nilai.

H. Analisis Data

Analisis data merupakan langkah – langkah untuk merumuskan data yang telah dikumpulkan. Data hasil pengolahan ini untuk menjawab rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Adapun pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Untuk mempermudah proses perhitungan, dapat dibuat tabel bantu seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 di bawah ini dengan mengikuti aturan Sturges sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Uji Normalitas

Interval	f_i	x_{in}	z_i	L_o	L_i	e_i	χ_i^2
Jumlah	n				1,00	n	

(Siregar, 2004:193)

- a. Menghitung rentang (R) data, yaitu dengan rumus:

$$R = X_a - X_b \quad (\text{Siregar, 2004:24})$$

Ilham Fahmi, 2014

KONTRIBUSI HASIL UJI KOMPETENSI TEORI KEJURUAN TERHADAP HASIL UJI KOMPETENSI PRAKTIK KEJURUAN BIDANG KOMPETENSI PEMESINAN PESAWAT UDARA (PPU) DI SMKN 12 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dimana: X_a = data tertinggi

X_b = data terendah

b. Menentukan banyaknya kelas interval (i), yaitu dengan rumus:

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

Dimana: n = jumlah sampel

c. Menghitung panjang kelas interval (p) yaitu dengan rumus:

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

d. Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}), yaitu dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Siregar, 2004:26})$$

Dimana: \bar{x} = nilai rata-rata

f_i = frekuensi data

x_i = data tengah-tengah dalam interval

e. Menghitung standar deviasi (S), yaitu dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005:95})$$

f. Menentukan batas bawah kelas interval (x_{in}), yaitu dengan rumus:

$$x_{in} = Bb - 0,5 \text{ kali desimal yang digunakan kelas interval} \quad (\text{Siregar, 2004:86})$$

Dimana: Bb = batas bawah kelas interval

g. Menentukan bilangan baku (z_i), yaitu dengan rumus:

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

h. Lihat nilai peluang z_i pada tabel statistik, isikan peluang pada kolom L_0 .

i. Menghitung luas tiap kelas interval isikan pada kolom L_i , contoh:

$$L_i = L_{01} - L_{02} \quad (\text{Siregar, 2004:87})$$

j. Menghitung frekuensi harapan (e_i), yaitu dengan rumus:

$$e_i = L_i \cdot \Sigma f_i \quad (\text{Siregar, 2004:87})$$

- k. Menghitung nilai χ^2 untuk tiap kelas interval dan jumlahkan, dengan rumus:

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

1. Membandingkan harga χ^2 hitung dengan harga χ^2 tabel. Jika harga χ^2 hitung lebih kecil atau sama dengan χ^2 tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi dapat dinyatakan normal.

2. Uji Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk meramalkan (memprediksi) variabel terkait (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Analisis ini didasari oleh hubungan fungsional atau sebab akibat variabel bebas terhadap variabel terkait. Adapun persamaan umum regresi linier sederhana, adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sudjana, 2005:312})$$

Dimana:

\hat{Y} : hasil uji kompetensi teori kejuruan (variabel terikat)

X : hasil uji kompetensi praktik kejuruan (variabel bebas)

Koefisien regresi a dan b dapat dicari berdasarkan pasangan dua variabel data X dan Y yang diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\Sigma y_i)(\Sigma x_i^2) - (\Sigma x_i)(\Sigma x_i y_i)}{n \Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2} \quad (\text{Sudjana, 2005:315})$$

$$b = \frac{n \Sigma x_i y_i - (\Sigma x_i)(\Sigma y_i)}{n \Sigma x_i^2 - (\Sigma x_i)^2} \quad (\text{Sudjana, 2005:315})$$

3. Uji Koefisien Korelasi

Nana Sudjana menjelaskan: “Apabila garis regresi yang terbaik untuk sekumpulan data berbentuk linier, maka derajat hubungannya akan dinyatakan

dengan r dan biasa dinamakan koefisien korelasi". Perhitungan koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan yang terjadi antar variabel X terhadap Y . Untuk keperluan perhitungan korelasi r berdasarkan sekumpulan data (X_i, Y_i) berukuran n dapat digunakan rumus:

$$r = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:369})$$

Apabila data yang digunakan berdistribusi tidak normal, maka perhitungan koefisien korelasi dapat menggunakan koefisien korelasi Spearman dengan rumus:

$$r' = 1 - \frac{6\sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sudjana, 2005:455})$$

Tabel 3.2 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,4 – 0,599	Sedang
0,6 – 0,799	Kuat
0,8 – 1,000	Sangat Kuat

(Sumber: Sugiyono, 2012:184)

4. Uji Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui berapa besar kontribusi hasil uji kompetensi teori kejuruan terhadap hasil uji kompetensi praktik kejuruan, digunakan teknik statistik dengan menghitung besarnya koefisien determinasi. Koefisien determinasi dihitung dengan mengkuadratkan koefisien korelasi yang telah ditemukan, yang selanjutnya dikalikan dengan 100%, dimana koefisien determinasi dinyatakan dalam bentuk persen.

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Sugiyono, 2012:154})$$

Setelah diketahui nilai koefisien determinasi (KD), kemudian diinterpretasikan ke dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Determinasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$r^2 = 0 \%$	Tidak Ada Kontribusi
$0 \% < r^2 < 4 \%$	Kontribusi Rendah Sekali
$4 \% < r^2 < 16 \%$	Kontribusi Rendah
$16 \% < r^2 < 36 \%$	Kontribusi Sedang
$36 \% < r^2 < 64 \%$	Kontribusi Tinggi
$r^2 \geq 64 \%$	Kontribusi Tinggi Sekali

(Nurgana, 1993 : 80)

5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap variabel Y. Dalam penelitian ini, digunakan uji pihak kanan dengan tujuan untuk mengetahui apakah hasil uji kompetensi teori kejuruan (X) berkontribusi terhadap hasil uji kompetensi praktik kejuruan (Y). Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang diajukan, dapat digunakan uji signifikansi korelasi *product moment* dengan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2005:377})$$

Selanjutnya harga t hitung dibandingkan dengan harga t tabel untuk $\alpha = 1\%$ pada uji pihak kanan dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$. Jika t hitung lebih besar dari t tabel ($t_h > t_t$), atau dengan kata lain harga t hitung berada di daerah penolakan H_0 , maka dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut :

- $H_0 : \rho \leq 0$ = Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara hasil uji kompetensi teori kejuruan dengan hasil uji kompetensi praktik kejuruan.
- $H_a : \rho > 0$ = Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara hasil uji kompetensi teori kejuruan dengan hasil uji kompetensi praktik kejuruan.