BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Hipotesis yang telah dirumuskan perlu diuji kebenarannya. Untuk memperoleh jawaban atas rumusan hipotesis tersebut, maka diperlukan suatu metodologi penelitian. Metodologi penelitian memandu peneliti tentang urutanurutan bagaimana penelitian itu dilakukan.

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara, terstruktur dan sebagainya. (Sugiyono, 2011:12).

Selain itu, sesuai dengan tingkat eksplanasinya, (Sugiyono, 2011 : 7) dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif yakni salah satu metode penelitian yang fungsinya untuk menyelidiki masalah-masalah yang timbul pada masa sekarang dan bertujuan untuk menggambarkan suatu fakta-fakta, sifat-sifat komponen yang diteliti dan masalah itu memerlukan analisis serta pemecahan masalah yang kemudian hasilnya berupa angka dan penjabaran. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang dilakukan dituntut dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Untuk memperoleh data yang objektif, maka digunakan dua bentuk penelitian, yaitu:

Penelitian Kepustakaan (Library Research), yaitu penelitian yang dilakukan 1. dengan mengumpulkan, membaca dan menganalisa buku yang ada relevansinya dengan masalah yang dibahas.

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian untuk memperoleh data-data lapangan langsung. Dengan cara mendatangi langsung sekolah yang akan diteliti.

B. Variabel dan Paradigma Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel menurut Sugiyono (2011: 60), adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua katageori utama, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen dan satu variabel dependen, yaitu:

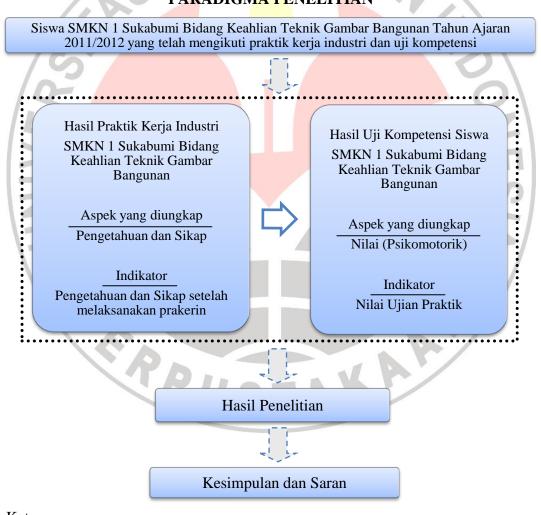
- a. Variabel bebas/independen 1 : Sikap Hasil praktik kerja industri (X₁)
- b. Variabel bebas/independen 2 : Pengetahuan Hasil praktik kerja industri (X₂)
- c. Variabel terikat/dependen (Y): Hasil uji kompetensi

2. Paradigma Penelitian

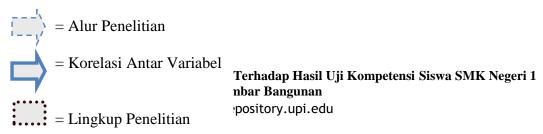
Paradigma penelitian adalah alur berpikir mengenai objek penelitian dalam sebuah proses penelitian. Untuk memperjelas gambaran variabel di sini penulis menyusun penelitian secara sistematik dalam bentuk paradigma penelitian.

PARADIGM<mark>A P</mark>ENELITIAN

Bagan 3.1



Keterangan:



Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2012

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Keberadaan data merupakan hal terpenting dalam sebuah penelitian, sebab

dari datalah segala informasi bisa didapatkan. Menurut Arikunto (2011: 91)

bahwa: "Data adalah segala fakta yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun

suatu informasi, sedangkan informasi hasil pengolahan data dipakai untuk sesuatu

keperluan." Data itu bisa merupakan fakta-fakta atau angka-angka/nilai numerik.

Adapun data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah:

a. Hasil kuesioner atau angket yang diperoleh dari responden untuk memperoleh

informasi mengenai hasil praktik kerja industri berupa sikap (afektif)

Hasil tes untuk memperoleh informasi mengenai hasil praktik kerja industri

berupa pengetahuan (kognitif) siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang

Keahlian Teknik Gambar Bangunan.

Data hasil uji kompetensi berupa nilai berupa soal praktik kejuruan yang

diperoleh melalui dokumentasi sekolah.

Bahan pustaka yang relevan dengan permasalahan penelitian.

Sumber Data 2.

Sumber data merupakan asal dari mana data itu didapatkan. Data didapatkan

bisa berasal dari lisan seseorang, catatan, tempat, benda yang diteliti, dan lain-

lain.

Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah sebagai

berikut:

a. Data mengenai hasil praktik kerja industri berupa sikap (afektif) yang

diperoleh dari hasil kuesioner

b. Data mengenai hasil praktik kerja industri berupa pengetahuan (kognitif)

yang diperoleh dari hasil tes Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Sukabumi

Tahun Ajaran 2011/2012 Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.

c. Data mengenai hasil uji kompetensi berupa nilai yang diperoleh dari Guru

dan Staf Tata Usaha Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK

Negeri 1 Sukabumi.

Data-data tersebut di atas dapat disajikan sebagai bahan informasi dan

kajian yang berguna dalam memecahkan masalah yang sedang diteliti.

D. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sukabumi Jl. Kabandungan No.

90 Kota Sukabumi, Jawa Barat.

1. Populasi

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang

mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya" (Sugiyono, 2011:117).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK

Negeri 1 Sukabumi yang telah melaksanakan praktik kerja industri pada tahun

ajaran 2010/2011 dan telah melaksanakan uji kompetensi pada tahun ajaran

2011/2012.

2. Sampel

"Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh

populasi tersebut." (Sugiyono, 2011:118).

Dasar teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian

ini adalah teknik Nonprobability Sampling dengan teknik Sampling Purposive

yaitu "Teknik sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi

setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan teknik penentuan

sampel ini ditentukan dengan pertimbangan tertentu." (Sugiyono, 2011:122-124).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK

Negeri 1 Sukabumi yang telah melaksanakan praktik kerja industri pada tahun

ajaran 2010/2011 dan telah melaksanakan uji kompetensi pada tahun ajaran

2011/2012. Dengan pertimbangan sesuai dengan judul penelitian yang diambil

peneliti maka, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII

Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sukabumi yang telah

melaksanakan praktik kerja industri pada semester empat tahun ajaran 2010/2011,

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1

Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

dan telah melaksanakan uji kompetensi pada semester enam tahun ajaran 2011/2012, yakni sebanyak 28 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengertian teknik pengumpul data adalah berhubungan dengan cara yang lazim dikembangkan para peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpul data yang umum dipakai adalah (a) angket (*quistionarie*), (b) wawancara (*interview*), (c) pengamatan (*observation*), (d) pengujian (*test*), (e) dokumentasi dan sebagainya.

Sedangkan teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Angket/Kuesioner

Menurut Sugiyono (2011: 199) "Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya."

Teknik angket atau kuesioner adalah teknik komunikasi tidak langsung sebagai alat pengumpul data untuk memperoleh data variabel X_1 yaitu hasil praktik kerja industri berupa sikap (afektif) siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan tahun ajaran 2010/2011.

Ada beberapa keuntungan dengan menggunakan angket/kuesioner ini, sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2011: 125):

a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.

- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada responden.
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut waktu senggang responden dan menurut kecepatannya masing-masing.
- d. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malumalu menjawab.
- e. Dapat diukur berstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

2. Teknik Tes

Menurut Nana Sudjana (2011: 35), tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.

Selain teknik angket/kuesioner, teknis tes juga digunakan dalam pengumpulan data untuk variabel X_2 , yaitu untuk memperoleh hasil praktik kerja industri berupa pengetahuan (kognitif) siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan tahun ajaran 2010/2011. Teknik tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur hasil praktik kerja industri, terutama hasil berupa kognitif (pengetahuan), jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis tes objektif dengan bentuk soal pilihan berganda.

3. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2011: 329) yang dimaksud dengan teknik dokumentasi adalah: Cara untuk memperoleh data dari sumber informasi yang berhubungan dengan dokumen, baik berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang

Teknik ini digunakan dalam pengumpulan data untuk variabel Y, data yang dikumpulkan melalui dokumen yaitu hasil uji kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012 yakni berupa nilai hasil uji kompetensi yaitu Nilai Ujian Nasional berupa Soal Ujian Praktik Kejuruan (aspek psikomotorik).

F. Instrumen Penelitian dan Kisi-kisi Instrumen

"Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti" (Sugiyono, 2011: 133). Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti. Dikarenakan ada dua variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini maka, instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Instrumen untuk Hasil Praktik Kerja Industri

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil praktik kerja industri adalah menggunakan teknik angket/kuesioner dan teknik tes. Kedua instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai sikap dan pengetahuan sebagai hasil praktik kerja industri siswa SMK Negeri 1 Sukabumi

Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

Dalam penggunaan teknik angket/kuesioner, "Instrumen yang digunakan adalah jenis kuesioner berstruktur dengan kemungkinan jawaban telah disiapkan sehingga responden tinggal mengategorikan kepada alternatif jawaban yang telah dibuat". (Nana Sudjana, 2011:70).

Peneliti menggunakan instrumen angket untuk mengetahui aspek sikap hasil praktik kerja industri ini dengan skala *Likert* berbentuk *checklist*. Pernyataan dalam angket berpedoman pada indikator dari variabel penelitian yang dijabarkan dalam beberapa butir soal, semua butir soal dalam angket berupa pernyataan objektif sehingga responden tinggal memberi tanda *cheklist* ($\sqrt{}$) pada salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai dengan keadaannya. Dalam angket ini disediakan empat alternatif jawaban seperti yang terdapat pada *Tabel 3.1* berikut:

Tabel 3.1

Alternatif Jawaban dan Nilai

| Alternatif Jawaban | Nilai | | |
|---------------------------|-------|--|--|
| Sangat Setuju (SS) | 4 | | |
| Setuju (S) | 3 | | |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | | |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | | |

Sumber: Sugiyono, (2011: 135)

Sedangkan dalam penggunaan teknik tes untuk mengetahui aspek pengetahuan hasil praktik kerja industri, digunakan jenis tes objektif dengan bentuk soal pilihan ganda. "Soal pilihan ganda adalah bentuk tes yang mempunyai satu jawaban yang benar atau paling tepat". (Nana Sudjana, 2011:48). Dilihat dari strukturnya Nana Sudjana, 2011:48), bentuk soal pilihan ganda dalam instrumen ini terdiri atas:

- a. Stem : pertanyaan atau pernyataan yang berisi permasalahan yang akan dinyatakan (berjumlah 25 soal)
- b. Option : sejumlah pilihan atau alternatif jawaban (terdiri dari 4 pilihan atau alternatif jawaban)
- c. Kunci : jawaban yang benar atau paling tepat
- d. Distractor: jawaban-jawaban lain selain kunci jawaban (pengecoh)

Pertanyaan dalam tes berpedoman pada indikator dari variabel penelitian yang dijabarkan dalam beberapa butir soal, semua butir soal dalam tes berupa pertanyaan objektif sehingga responden tinggal memberi tanda silang (X) pada salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling tepat.

Skoring atau pemberian skor terhadap jawaban yang benar dalam tes objektif, khususnya untuk jenis soal pilihan berganda, menggunakan aturan sebagai berikut:

$$S_k = B - \frac{S}{O - 1}$$
 (Nana Sudjana, 2011: 54)

Keterangan:

S_k : skor yang diperoleh

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

B : jawaban yang benar

S: jawaban yang salah

O : kemungkinan jawaban atau option

2. Instrumen untuk Hasil Uji Kompetensi

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil uji kompetensi yaitu digunakan teknik dokumentasi yang didapat dari Guru dan Staf Tata Usaha Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sukabumi, yakni berupa nilai hasil uji kompetensi yaitu Nilai Ujian Nasional berupa Soal Ujian Praktik Kejuruan (aspek psikomotorik).

3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi instrumen ini didasarkan pada kajian teori yang telah dikaji dan dikembangkan pada bab sebelumnya. Adapun kisi-kisinya seperti yang terdapat pada *Tabel 3.2* berikut :

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

| Variabel | Aspek yang Diungkap | Indikator | No. Butir | Jumlah Item |
|----------|------------------------|-----------|-----------|----------------|
| | | | | |

| Hasil Praktik | 1. Sikap | 1 Motivasi kerja | 1,2,4,7,9,13 | 6 |
|-------------------|----------------|----------------------------|--------------|---|
| Kerja Industri | (afektif) | - Disiplin | 16, 29 | 2 |
| (X_1) | | - Percaya diri | 5, 20, 27 | 3 |
| | | - Profesional | 3, 6, 22, 28 | 4 |
| | | - Inisiatif | 14, 15, 30 | 3 |
| | CPE | - Kreatif | 11, 17, 21 | 3 |
| | 72 | - E <mark>fisiens</mark> i | 23, 24 | 2 |
| | | - Keefektifan | 10, 26 | 2 |
| 100 | | - Relevansi | 12, 25 | 2 |
| W. | | - Produktivitas | 8, 18, 19 | 3 |
| Hasil Praktik | 2. Pengetahuan | 2 Pengetahuan di Sekolah | 1 – 25 | |
| Kerja Industri | (kognitif) | - Pengetahuan di Industri | | S |
| (X ₂) | | | 3 | |
| Hasil Uji | Nilai | - Nilai Ujian Nasional | - | |
| Kompetensi | (psikomotorik) | berupa Soal Ujian Praktik | 4 | |
| (Y) | 60 | Kejuruan | P-/ | |

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2012

G. Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam penelitian diperlukan instrumen-instrumen penelitian yang telah memenuhi persyaratan tertentu. "Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen yaitu ketepatan atau validitas dan keajegan atau reliabilitas". (Nana Sudjana, 2011:12). Dalam penelitian ini pengujian instrumen hanya dilakukan Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

pada instrumen hasil praktik kerja industri yaitu dengan teknik angket dan teknik tes.

1. Uji Validitas

Validitas instrumen menunjukan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur. Dalam penelitian ini instrumen yang berupa tes menggunakan Uji Validitas Konstruks dan Validitas Isi, sedangkan untuk instrumen yang berupa angket hanya menggunakan Uji Validitas Konstruk. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan Sugiyono, (2011:176) yakni "Validitas instrumen yang berupa tes harus memenuhi Validitas Konstruks (*Construct Validity*) dan Validitas Isi (*Content Validity*). Sedangkan validitas instrumen berupa non-test yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi Validitas Konstruks (*Construct Validity*)."

Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari para ahli (*Judgment Experts*). Setelah pengujian validitas konstruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Instrumen tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengorelasikan skor faktor dengan skor total. (Sugiyono, 2011: 177)

Untuk menguji validitas, terlebih dahulu dicari harga korelasi menggunakan persamaan *Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{a(n \sum x_i^2 - (x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (y_i)^2)}}$$
 (Sugiyono, 2011 : 255)

Keterangan:

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

r_{xy} : Koefisien korelasi butir

 $\sum xi$: Jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

∑yi : Jumlah skor total item yang diperoleh responden uji coba

n : Jumlah responden uji coba

Untuk dapat memberi interpretasi terhadap kuatnya hubungan, maka dapat digunakan pedoman pada *Tabel 3.3* di bawah ini :

Tabel 3.3
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

| Interval koefisien | Interpretasi |
|--------------------|---------------|
| 0,00 - 0,199 | Sangat rendah |
| 0,20 - 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 - 0,799 | Kuat |
| 0,80 - 1,00 | Sangat Kuat |

Sumber: Sugiyono, (2011: 257)

Setelah harga r_{xy} diperoleh, kemudian didistribusikan ke dalam uji (t) dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$
 (Sugiyono, 2011 : 257)

Keterangan:

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

t = Uji signifikan korelasi

n = Jumlah responden uji coba

r = Koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = n-1. Kriteria pengujian item adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka suatu item dikatakan valid.

Untuk mempermudah dalam pengujian validitas instrumen penelitian, peneliti menggunakan bantuan paket program SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Dalam hal ini, peneliti menggunakan program SPSS Statistics 17.0.

Kriteria dari pengujian, pada dasarnya dapat menggunakan taraf signifikansi berapapun, namun umumnya menggunakan taraf signifikansi 5% (atau 0,05). Artinya, jika taraf signifikansi yang dihasilkan oleh koefisien korelasi ≤ 0,05, maka disimpulkan bahwa butir yang bersangkutan dinyatakan Valid. Sebaliknya, jika koefisien korelasi mempunyai taraf signifikansi > 0,05 maka disimpulkan bahwa butir tersebut dinyatakan Tidak Valid. (Zainal Mustafa, 2009 : 193)

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2011: 173).

Pengujian reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan internal consistency, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen. Pengujian reliabilitas

instrumen dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (Split

Half), KR 20 (Kuder-Richardson 20), KR 21 (Kuder-Richardson 21), dan Anova

Hoyt (Sugiyono, 2011: 185).

Pendekatan yang digunakan untuk menentukan reliabilitas kuesioner

penelitian ini adalah konsistensi internal dengan teknik belah dua (genap – ganjil)

dari Spearman Brown. Melalui pendekatan ini, skor pada setiap item dari

tanggapan tanggapan responden pada suatu kuesioner dikelompokkan menjadi

dua bagian, Selanjutnya dicari koefesien korelasi antara dua kelompok item-item

tersebut. Indeks korelasi atau konsistensi internal yang diperoleh menunjukan

tingkat reliabilitas internal kuesioner tersebut. Adapun rumus perhitungan

koefesien reliabilitas tersebut adalah:

$$r_1 = \frac{2.rb}{1 + rb}$$

(Sugiyono, 2011: 190)

Keterangan:

1 6 1 1 1 1 1 1 1

r₁: koefisien reliabilitas internal seluruh item

rb : korelasi product moment antara belahan

Bila ternyata $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi

reliabel, dan jika ternyata $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak reliabel dan

signifikan.

H. Hasil Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian hanya dilakukan pada instrumen hasil praktik kerja industri yaitu dengan teknik angket dan teknik tes.

1. Hasil Uji Validitas Angket Sikap Hasil Praktik Kerja Industri (Variabel X_1)

Pada umumnya validitas instrumen diuji melalui koefisien *Korelasi Pearson* antara skor setiap butir dengan total skor butir-butir tersebut, dengan kriteria jika taraf signifikansi yang dihasilkan oleh koefisien korelasi ≤ 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa butir yang bersangkutan dinyatakan Valid. Uji validitas dihitung dengan bantuan paket *SPSS Statistics 17.0*. Maka, diperoleh hasil perhitungan seperti pada *Tabel 3.4* berikut :

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas

| Variabel | Indikator | Σ Butir | Σ Butir Tidak Valid | No. Butir Tidak Valid | Σ Butir Valid |
|--------------|----------------|------------|------------------------|--------------------------|------------------|
| | Motivasi kerja | 6 | 4 | 1, 4, 7, 9 | 2 |
| Hasil | Disiplin | 2 | | -7 | 2 |
| паѕп | Percaya Diri | 3 | 1 | 20 | 2 |
| Praktik | Professional | 4 | | - | 4 |
| Kerja | Inisiatif | 3 | - | - | 3 |
| | Kreatif | 3 | _1 _1 | 21 | 2 |
| Industri | Efisiensi | 2 | - | - | 2 |
| (X) | Keefektifan | 2 | | - | 2 |
| | Relevansi | 2 | - | - | 2 |
| | Produktivitas | 3 | - | - | 3 |

Sumber: Hasil Perhitungan Data SPSS Statistics 17.0

Berdasarkan hasil uji validitas pada *Tabel 3.4* dapat disimpukan bahwa dari 30 butir pernyataan kuesioner yang diujicobakan terdapat enam butir pernyataan yang tidak valid, yaitu nomor 1, 4, 7, 9, 20, dan 21, butir pernyataan tersebut tidak dapat digunakan lagi dalam penelitian karena dapat terwakili oleh beberapa butir pernyataan yang dinyatakan valid untuk digunakan sebagai alat pengumpul data selanjutnya.

2. Hasil Uji Validitas Tes Pengetahuan Ha<mark>sil Praktik</mark> Kerja Industri (Variabel X₂)

Validitas instrumen yang berupa tes harus memenuhi Validitas Konstruksi (Construct Validity) dan Validitas Isi (Content Validity). Untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi ajar yang telah diajarkan kepada siswa. Dalam penelitian ini, instrumen berbentuk tes yang akan digunakan untuk mengukur hasil praktik kerja industri berupa aspek pengetahuan (kognitif) dibandingkan dengan materi ajaran yang telah diajarkan dan yang berkaitan dengan kebutuhan siswa ketika melaksanakan praktik kerja industri. Sedangkan untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari para ahli (Judgment Experts). Dalam penelitian ini, setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek pengetahuan siswa setelah melaksanakan Praktik Kerja Industri, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Dalam hal ini, karena aspek kognitif yang akan diungkap berdasarkan pengetahuan siswa yang telah diperoleh di sekolah maupun di industri, para ahli

yang digunakan yaitu Guru Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sukabumi.

3. Hasil Uji Reliabilitas Angket Sikap Hasil Praktik Kerja Industri $(Variabel \ X_1)$

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini adalah dengan cara *Internal Consistency* dengan teknik belah dua dari *Spearman Brown (Split-Half)*. Untuk keperluan itu maka butir-butir instrumen dibelah dua menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan kelompok instrumen genap. Uji Reliabilitas dihitung dengan bantuan Program *SPSS Statistics 17.0*. Maka, diperoleh hasil perhitungan seperti pada *Tabel 3.5* berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas

| Reliability Statistics | | | | | | |
|---|--------|--------------------|-----------------|--|--|--|
| Cronbach's Alpha Part 1 | | Value | .867 | | | |
| | | | 15 ^a | | | |
| | Part 2 | | .899 | | | |
| | | N of Items | 15 ^b | | | |
| | | Total N of Items | 30 | | | |
| Correlation Between . | | | .919 | | | |
| | Forms | | | | | |
| Spearman-Brown | | Equal Length | .958 | | | |
| Coefficient | | Unequal Length | .958 | | | |
| | | Guttman Split-Half | .956 | | | |
| Coefficient | | | | | | |
| a. The items are: Butir1, Butir2, Butir3, Butir4, Butir5, Butir6, Butir7, Butir8, | | | | | | |
| Butir9, Butir10, Butir11, Butir12, Butir13, Butir14, Butir15. | | | | | | |

b. The items are: Butir16, Butir17, Butir18, Butir19, Butir20, Butir21, Butir22,

Butir23, Butir24, Butir25, Butir26, Butir27, Butir28, Butir29,

Butir30.

Sumber: Hasil Perhitungan Data SPSS Statistics 17.0

Berdasarkan *Tabel 3.5* didapat harga R₁ sebesar 0,958, maka instrumen angket sikap hasil praktik kerja industri termasuk ke dalam kategori sangat kuat. Berdasarakan uji validitas dan reliabilitas yang terdiri dari 30 butir soal angket dan hanya 24 butir soal yang memenuhi kriteria Valid dan Reliabel, maka 24 butir soal ini dapat digunakan untuk melakukan pengumpulan data/penelitian.

I. Teknik Analisis Data

"Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul". (Sugiyono, 2011:207)

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data ini adalah sebagai berikut :

- 1. Persiapan, kegiatan dalam langkah persiapan ini antara lain:
 - a. Mengecek kelengkapan data tes
 - b. Menyebarkan tes kepada responden
 - c. Mengecek macam isian data

Hal-hal yang dilakukan dalam persiapan ini adalah memilih atau menyortir data sedemikian rupa sehingga hanya data yang terpakai saja yang tinggal dan data yang tidak dipakai akan dibuang atau diganti.

2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah:

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

- a. Memberi skor pada tiap item jawaban
- b. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap item jawaban
- 3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian, data diterapkan dalam hitungan adalah data yang disesuaikan dengan jenis data dengan prosedur sebagai berikut :
 - a. Memeriksa jumlah soal dan lembar jawaban tes yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya, serta kebenaran pengisiannya.
 - b. Memberi kode atau tanda sudah memeriksa lembar jawaban test.
 - c. Memberi skor pada lembar jawaban test.
 - d. Mengontrol data dengan uji statistik, meliputi :
 - 1) Uji Kecenderungan
 - 2) Uji Normalitas
 - 3) Analisis Korelasi
 - 4) Analisis Regresi
 - 5) Menghitung Koefisien Determinasi
 - e. Menguji hipotesis berdasarkan pengolahan data
- 4. Menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

1. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya.

Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung kecenderungan umum dari tiap variabel sehingga dapat diperoleh gambaran dari masing-masing variabel yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri sebagai variabel X terhadap Hasil Uji Kompetensi sebagai variabel Y.

Sedangkan untuk perhitungan mencari nilai kecenderungan data sikap (afektif) hasil praktik kerja industri menggunakan batasan-batasan sebagai berikut:

Sangat Rendah = X < Mi - 1 SDi

Rendah = $Mi > X \ge Mi - 1 SDi$

Tinggi = Mi + 1 SDi $> X \ge Mi$

Sangat Tinggi = $X \ge Mi + SDi$

Dimana;

Mi (nilai rata-rata ideal) = $\frac{1}{2}$ (nilai tertinggi + nilai terendah)

SDi (Standar deviasi ideal) = 1/6 (nilai tertinggi - nilai terendah)

2. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak normal. Statistik Parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dulu akan dilakukan pengujian

normalitas data. Pada penelitian ini digunakan Chi Kuadrat untuk menguji normalitas data. Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut : (Sugiyono, 2011,241)

- a. Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
- b. Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan Chi Kuadrat, jumlah kelas interval ditetapkan = 6. Hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada Kurve Normal Baku.
- c. Menentukan panjang kelas interval.

Panjang
$$Kelas = \frac{Data\ Tebesar - Data\ Terkecil}{6\ (Jumlah\ Kelas\ Interval)}$$

d. Menyusun data ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung Chi Kuadrat hitung.

Tabel 3.6

Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data

| Interval | $\mathbf{f_o}$ | $\mathbf{f_h}$ | $\mathbf{f_o}$ - $\mathbf{f_h}$ | $(\mathbf{f_0} - \mathbf{f_h})^2$ | $\frac{(fo - fh)^2}{fh}$ |
|--|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\ | | - | - | | 7 |
| Jumlah | PA | 1 | | vi l | \ <u>'</u> |

Sumber: Sugiyono, (2011: 243)

e. Cara menghitung f_h , didasarkan pada persentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan dengan jumlah data observasi (jumlah anggota sampel).

f. Memasukkan harga-harga f_h ke dalam table kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o-f_h)^2$ dan $\frac{(f_o-f_h)^2}{f_h}$, dan menjumlahkannya.

Harga $x^2 = \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ a Merupakan harga Chi Kuadrat (x^2) hitung.

g. Membandingkan hagra Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat table. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil (<) dari harga Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar (>) dinyatakan tidak normal.

3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi adalah suatu analisis statistik yang mengukur tingkat asosiasi atau hubungan antar dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*) disimbolkan dengan "X", dan variabel terikat (*dependent variable*) disimbolkan dengan "Y", dimana hubungan antara dua variabel (X dan Y) disebut korelasi bivariat (Danang, 2011:27).

Pengukuran korelasi secara berganda adalah pengukuran atau perhitungan korelasi dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas $(X_1, X_2, X_3, ..., X_n)$ dan satu variabel terikat (Y) dengan rumus umum :

$$R = \frac{\sqrt{b1\sum X1Y + b2\sum X2Y + b3\sum X3Y + \dots + bn\sum XnY}}{\sum Y^2}$$

(Danang, 2011:27)

Keterangan:

R = Koefisien Korelasi Berganda

a. Keberartian Korelasi

Keberartian korelasi dimaksudkan untuk mengetahui berarti tidaknya korelasi antara variabel X dengan variabel Y, dengan menggunakan kriteria penafsiran koefisien korelasi. Menurut Sugiyono (2011 : 257), pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

0,000 – 0,199 : Korelasi Sangat Rendah

0,200 – 0,399 : Korelasi Rendah

0,400 - 0,599: Korelasi Sedang

0,600 – 0,799 : Korelasi Kuat

0,800 – 1,000 : Korelasi Sangat Kuat

Koefisien positif berarti individu yang memperoleh skor tinggi pada suatu variabel, akan tinggi pula skornya pada variabel lain yang dikorelasikan dan sebaliknya yang mendapat skor rendah pada suatu variabel, akan rendah pula skor pada variabel lain. Sedangkan koefisien negatif berarti individu mendapat skor tinggi pada suatu variabel, akan mendapat skor rendah pada suatu variabel yang dikorelasikan dan individu yang mendapat skor rendah pada suatu variabel, akan tinggi pada variabel lain.

4. Analisis Regresi

"Analisis regresi adalah suatu analisis yang mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat" (Danang, 2011:9). Jika pengukuran pengaruh antarvariabel melibatkan lebih dari satu variabel bebas $(X_1,\,X_2,\,X_3,\,\dots\,X_n)$ dinamakan analisis regresi linier berganda, dikatakan linier karena setiap estimasi atas nilai yang diharapkan mengalami peningkatan atau penurunan mengikuti garis lurus. Persamaan estimasi regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n$$
 (Danang, 2011: 9)

Keterangan:

a : nilai konstanta

 $b_1,\,b_2,\,\dots\,b_n$: nilai koefisien regresi variabel $X_1,\,X_2,\,\dots\,X_n$

Sebenarnya, secara statistik penggunaan nilai konstanta dilakukan jika satuan-satuan variabel X dan variabel Y tidak sama. Sebaliknya, jika variabel X dan variabel Y, baik linier sederhana maupun linier berganda, mempunyai satuan yang sama maka nilai konstanta dihilangkan atau diabaikan dengan asumsi setiap perubahan variabel Y akan proporsional dengan perubahan nilai varibel bebas X.

Untuk menentukan nilai a dan b_1 , b_2 , b_3 , ... b_n digunakan beberapa persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

1.
$$SY = an + b_1SX_1 + b_2SX_2 + \dots + b_nSX_n$$

2.
$$SX_1Y = aSX_1 + b_1SX_1^2 + b_2SX_1X_2 + + b_nSX_1X_n$$

3.
$$SX_2Y = asX_2 + b_1SX_1X_2 + b_2SX_2^2 + + b_nSX_2X_n$$
 dan seterusnya.

(Danang, 2011: 9)

Banyaknya persamaan regresi linier berganda untuk menghitung nilai a, b_1 , b_2 , b_3 , ... b_n dapat dirumuskan = $n_x - 1$, dimana $n_x = b$ anyak variabel bebas X.

5. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menguji seberapa besar persentase varians dari variabel X terhadap Variabel Y, maka digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut :

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

"Koefisien Determinasi ialah pangkat dua koefisien korelasi dikalikan 100%. Maknanya adalah menunjukan besarnya persentase varians variabel yang satu turut ditentukan oleh varians variabel yang lain". (Suprian Atmaja Saputra., 2007: 40)

6. Analisis Hipotesis

"Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu proporsi atau tanggapan yang sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan/solusi persoalan dan juga untuk dasar penelitian lebih lanjut". (Danang, 2011:93)

Sebelum menguji hipotesis untuk langkah awal pembuktiannya, maka perlu

dihitung terlebih dahulu koefisien korelasi antar variabel dalam sampel, baru

koefisien yang ditemukan itu diuji signifikasinya.

a. Uji Signifikansi

Menurut Sugiyono (2011 : 209) menyebutkan bahwa "signifikansi adalah

kemampuan untuk digeneralisasikan dengan kesalahan tertentu. Ada hubungan

signifikan berarti hubungan itu dapat digeneralisasikan. Ada perbedaan signifikan

berarti perbedaan itu dapat digeneralisasikan."

Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populsi

itu mempunyai peluang kes<mark>alahan da</mark>n <mark>ke</mark>be<mark>naran (ke</mark>percayaan) yang dinyatakan

dalam bentuk prosentase. Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan

95%, bila peluang kesalahan 1% maka taraf kepercayaan 99%. "Peluang

kesalahan dan kepercayaan ini disebut dengan taraf signifikansi." (Sugiyono,

2011:209)

Pengujian signifikansi koefisien korelasi, dihitung dengan uji (t) yang

rumusnya sebagai berikut:

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

(Sugivono, 2011: 257)

Keterangan:

t = Uji signifikan korelasi

n = Jumlah responden uji coba

r = Koefisien korelasi

Ahmad Fahrizal Husain, 2012

Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1

Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada derajat

kebebasan (dk) tertentu. Kriteria pengujian item adalah jika thitung > ttabel maka

signifikan sehingga dapat digeneralisasikan.

Uji Hipotesis b.

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis pada

penelitian ini diterima atau ditolak. Terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis

nol (Ho) dan hipotesis alternatif (Ha). "Pada statistik, hipotesis nol diartikan

sebagai tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik. Lawan dari

hipotesis nol adalah hipotesis alternatif, yang menyatakan adanya perbedaan

antara parameter dan statistik". (Sugiyono, 2011: 97).

Pernyataan di bawah ini adalah hipotesis nol (Ho) dan hipotesis alternatif

(Ha) dalam penelitian ini:

Ho: $\rho = \theta_1$ (hipotesis nol), artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dan

signifikan dari Sikap Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji

Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar

Bangunan.

Ho: $\rho = \theta_2$ (hipotesis nol), artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dan

signifikan dari Pengetahuan Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji

Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar

Bangunan.

- 3) Ho : $\rho = \theta_{12}$ (hipotesis nol), artinya tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Sikap dan Pengetahuan Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.
- 4) Ha: $\rho \neq \theta_1$ (hipotesis alternatif), artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Sikap Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.
- 5) Ha : $\rho \neq \theta_2$ (hipotesis alternatif), artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Pengetahuan Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.
- 6) Ha : $\rho \neq \theta_{12}$ (hipotesis alternatif), artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Sikap dan Pengetahuan Hasil Praktik Kerja Industri terhadap Hasil Uji Kompetensi siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan.



Ahmad Fahrizal Husain, 2012
Pengaruh Hasil Praktik Kerja Industri Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa SMK Negeri 1
Sukabumi Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu