

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis, yaitu suatu metode dipergunakan untuk meneliti permasalahan-permasalahan yang ada pada masa sekarang, dengan permasalahan-permasalahan yang aktual. Penelitian inipun mampu untuk mendeskripsikan suatu gejala yang ada atau berasal dari data-data yang terkumpul dan selanjutnya dijelaskan dan dianalisis sebagaimana yang telah dikemukakan oleh M. Ali (1985 : 120), sebagai berikut : Metode penelitian Deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang ini.

Pemilihan dan penentuan metode yang dipergunakan dalam suatu penelitian sangat berguna bagi peneliti karena dengan pemilihan dan penentuan metode penelitian yang tepat dapat membantu dalam mencapai tujuan penelitian. Mengenai metode penelitian, Surakhmad. W (1990 : 131) memberikan batasan bahwa :

“Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif yaitu untuk melihat keterkaitan antara dua variabel atau lebih melalui analisis data yang didapat. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Moch. Nasir (1995 : 97) bahwa “Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskriptif, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki”.

Teknik deskriptif analitis ini dilakukan dengan pendekatan analisa korelasional. Pendekatan ini dimaksudkan untuk menganalisa hubungan variabel terikat dengan variabel bebas. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah dua variabel independent (bebas) dan satu variabel dependen (terikat). Variabel-variabel tersebut digunakan sebagai fakta penyusun informasi (data) yang dapat diukur secara kuantitatif, dan saling memiliki keterkaitan (korelasional).

Adapun ciri-ciri metode deskriptif, Surakhmad. W (1990 : 140) memberikan batasan sebagai berikut :

Ciri-ciri metode deskriptif dirumuskan sebagai berikut :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini sering pula disebut metode analitik).

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

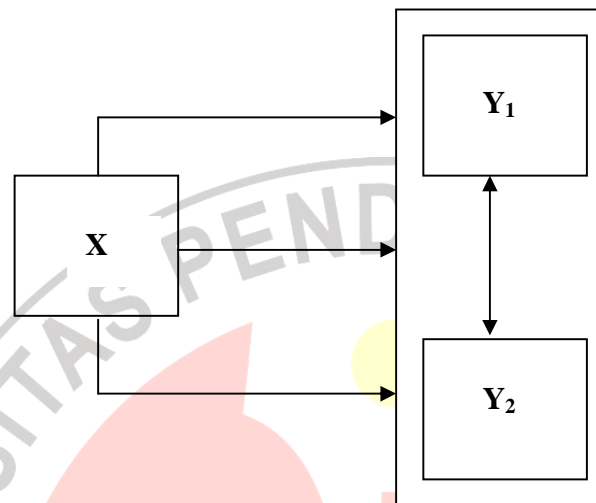
3.2.1 Variabel Penelitian

Sugiyono (2002 : 20) mengemukakan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Suprian A. S (1994 : 62) mengemukakan lebih lanjut bahwa :

1. Variabel bebas, adalah variabel yang perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat.
2. Variabel terikat, adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas atau respon dari variabel bebas.

Sejalan dengan indentifikasi masalah dan perumusan masalah, variabel penelitian ini dapat diterapkan yaitu 1 variabel bebas persepsi siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur (X) serta dua variabel terikat yaitu *Life skill* siswa dalam pokok bahasan profil dan pondasi mata diklat pekerjaan batu yang terbagi atas kemampuan kognitif siswa (Y_1) dan unjuk kerja atau keterampilan lapangan siswa dalam pembuatan profil dan pondasi (Y_2). Penelitian korelasional ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara satu variabel bebas dengan dua variabel terikat. Model konstelasi hubungan antara variabel dapat dilihat pada bagan dibawah ini:

3.1 Bagan Hubungan Antara Variabel



Keterangan :

X : Persepsi Siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur

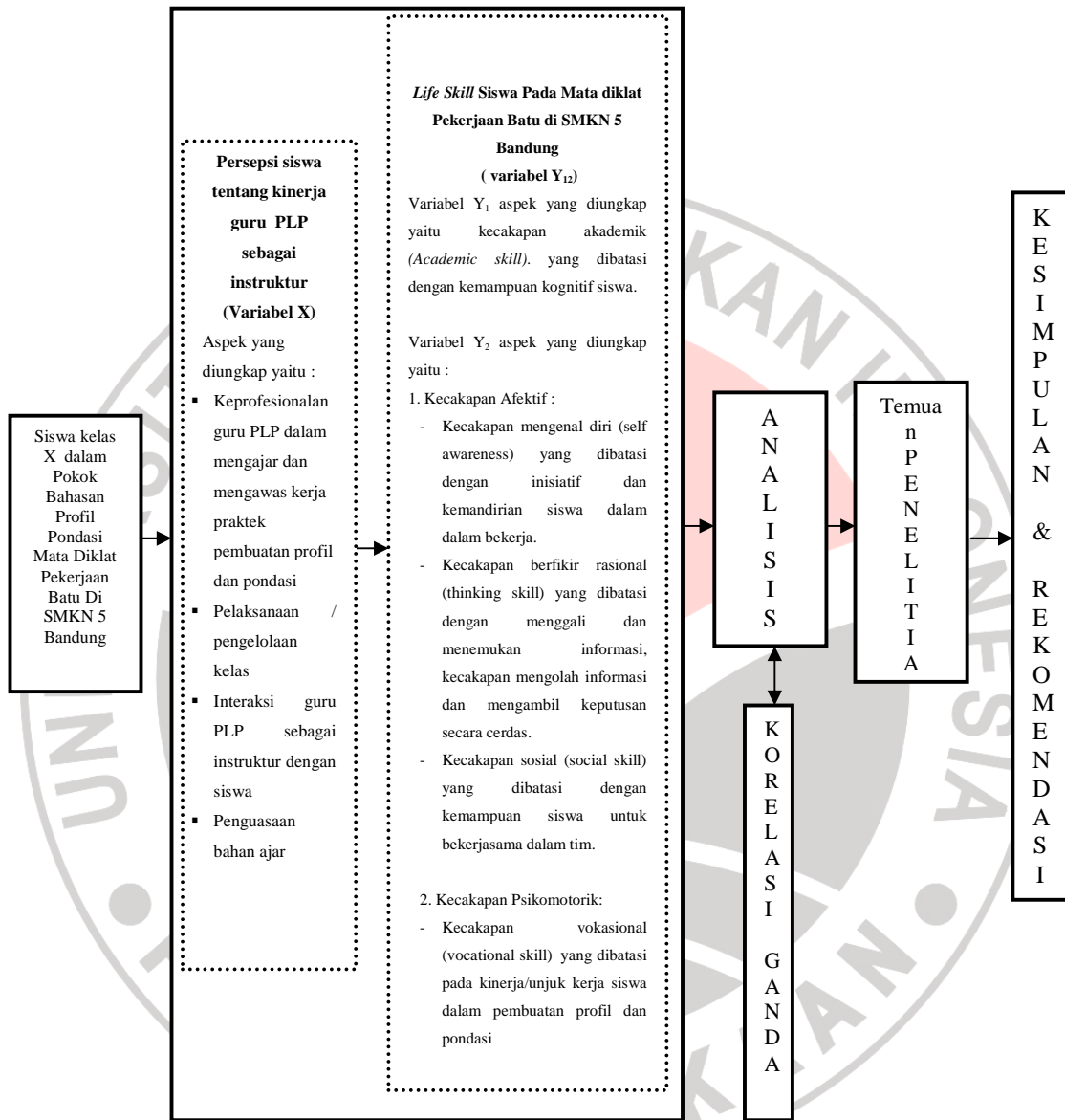
Y₁ : Kemampuan kognitif siswa

Y₂ : Unjuk kerja /keterampilan lapangan siswa dalam pembuatan profil dan pondasi

3.2.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dibuat untuk memperjelas langkah atau alur penelitian dengan menggunakan kerangka penelitian sebagai tahapan kegiatan penelitian secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, secara umum paradigma penelitian digambarkan sebagai berikut :

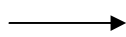
Bagan 3.2 Paradigma Penelitian



Keterangan:



= Tinjauan Permasalahan



= Hubungan Variabel X terhadap variabel Y₁ dan Y₂

3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data Penelitian

Data merupakan fakta atau keterangan yang dapat dijadikan bahan untuk menyatakan suatu informasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 99) “ Data adalah hasil pencatatan penelitian baik yang berupa fakta maupun angka”. Data yang diperlukan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- a. Data mengenai Persepsi siswa tentang kinerja Guru PLP Sebagai Instruktur
- b. Data mengenai *Life Skill* Siswa dalam pokok bahasan profil dan pondasi pada mata diklat pekerjaan batu di SMKN 5 Bandung. Dimana meliputi kemampuan kognitif dan kinerja / keterampilan lapangan siswa dalam praktik.

3.3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan subyek dari mana data dapat diperoleh baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menunjang proses pelaksanaan penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini yaitu sejumlah responden yang terdiri dari siswa praktik pembuatan profil dan pondasi pada mata diklat pekerjaan batu di SMKN 5 Bandung kelas XGB .

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Suharsimi Arikunto (2002 : 108) mengemukakan bahwa :

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian”.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
X GB 1	34
X GB 2	33
X GB 3	35
X GB 4	36
Jumlah Total	138

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XGB yang berjumlah 138 siswa yang mengikuti praktek pembuatan profil pondasi mata diklat pekerjaan batu di SMKN 5 Bandung.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dapat mewakili dan menggambarkan karakter populasi yang sebenarnya. Penarikan sampel perlu dilakukan karena populasi sifatnya sangat luas, sehingga dengan menggunakan sampel dalam melakukan penelitian lebih efisien dan efektif. Suharsimi Arikunto (2002 : 112) memberikan pedoman dalam penarikan sampel adalah sebagai berikut :

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% – 25% atau lebih.

Pada penelitian ini, penulis mengambil sampel sebesar 25 % dari jumlah populasi, sehingga diperoleh jumlah sampel $25\% \times 138 = 34$ orang. Sehingga dapat dilakukan pengambilan sampel yang dipilih yaitu jumlah keseluruhan siswa dalam 1 kelas yang berjumlah 34 siswa. Dalam penelitian ini kelas yang diambil ialah XGB 1.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sampel *purposive*, dimana peneliti memiliki beberapa pertimbangan sebagai berikut :

- Kelas X GB 1 merupakan kelas yang tidak terlalu dominan artinya bukan kelas dimana siswanya pintar – pintar semua ataupun kurang pintar semua. Sehingga dengan pemilihan sampel ini peneliti dapat mengetahui secara obyektif mengenai hubungan persepsi siswa.
- Kelas X GB 1 memiliki siswa – siswa yang mempunyai kemampuan yang bervariasi dari yang pintar sampai yang kurang pintar dan dari siswa yang malas sampai siswa yang rajin..
- Di Kelas X GB1 memiliki intensitas tatap muka yang tinggi. Hal ini karena jika dibandingkan dengan kelas GB yang lain penulis yang kebetulan memegang 2 mata diklat pada saat PPL yaitu mata diklat menggambar teknik dan mata diklat pekerjaan batu , dimana kelas yang dipegang dalam mata diklat pekerjaan batu ialah 4 kelas yakni kelas X GB 1, X GB 2, X

GB3 dan X GB 4. Mata diklat pekerjaan batu memiliki jadwal dua minggu sekali Sedangkan mata diklat menggambar teknik penulis memegang 1 kelas yakni di kelas XGB 1 yang mana memiliki jadwal seminggu sekali . Sehingga intensitas interaksi KBM peneliti atau guru PLP dengan X GB 1 memiliki intensitas yang tinggi. Sehingga dengan demikian Peneliti yang berperan juga sebagai Guru PLP lebih mengetahui perkembangan kemampuan siswa dari awal PPL sampai akhir PPL

3.5 Teknik Pengumpulan Data, Kisi-kisi dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Suprian A. S (2001 : 79) mengemukakan bahwa untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data yang dibutuhkan, maka pengumpulan data perlu dilakukan. Teknik atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data sangat tergantung pada jenis data yang diinginkan oleh peneliti. Hal ini berhubungan dengan cara yang lazim dikembangkan para peneliti untuk mengumpulkan data.

Dalam melaksanakan penelitian, penulis perlu menggunakan instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh lebih akurat. Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur penelitian dan merupakan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Pengumpulan data ini diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat terkumpul dengan baik. Suharsimi Arikunto (2002 : 136) menyatakan bahwa :

“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 dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

a. Angket / Kuesioner

Angket yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data utama. Angket ditujukan kepada siswa kelas XGB SMKN 5 Bandung. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dalam arti alternatif jawaban sudah tersedia, di mana responden hanya tinggal memilih jawaban yang telah disediakan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002 : 128), sebagai berikut:

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

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebelumnya. Kisi-kisi angket penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 1. Angket ini digunakan untuk mengungkapkan data mengenai variabel yang telah penulis siapkan.

Angket untuk variabel X (persepsi siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur) adalah jenis angket skala bertingkat berupa pernyataan-pernyataan diikuti kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan jawaban. Alternatif jawaban terdiri dari alternatif dengan urutan penilaian menurut skala likert berbutir 4 (empat). Setiap jawaban diberi skor 1 (satu) sampai 4 (empat) dan untuk pertanyaan berbentuk negatif diberi skor 4 (empat) sampai 1 (satu).

b. Tes

Tes variabel Y_1 digunakan untuk mendapatkan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembuatan profil dan pondasi. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif. Tes Y_1 berupa tes tulis yang terdiri atas 20 soal dalam bentuk jawaban berupa pilihan ganda yang kriteria penilaiannya adalah 1 dan 0, nilai 1 (satu) untuk jawaban yang benar dan nilai 0 untuk jawaban yang salah. Tes ini dilakukan dengan metode *judgement ahli*. Dimana soal tes yang dibuat dikonsultasikan terlebih dahulu kepada guru mata diklat pekerjaan batu. Sehingga hasil tes dianggap sudah memenuhi kualifikasi yang ditetapkan sehingga hasil tes kognitif ini dianggap sudah valid dan reliabel.

Tes variabel Y_2 yaitu untuk mengetahui kinerja atau kemampuan unjuk kerja siswa dalam kerja praktik pembuatan profil dan pondasi pada

mata diklat pekerjaan batu di SMKN 5 Bandung adalah berupa hasil pengamatan unjuk kerja siswa. Dimana metode pengambilan datanya menggunakan *judgement* ahli juga. Dimana siswa dinilai kerja praktik oleh observer yaitu guru PLP. Dimana kriteria penilaian kerjanya berdasarkan silabus mata diklat pekerjaan batu. Variabel Y_2 digunakan untuk memperoleh data mengenai penguasaan keterampilan lapangan sebagai indikator terhadap penguasaan *life skill* kejuruan dasar (*basic vocational skill*) dalam praktik pembuatan profil dan pondasi pada mata diklat pekerjaan batu di SMKN 5 Bandung. format penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada lampiran 1.

3.5.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Setelah ada kejelasan jenis instrumen, langkah selanjutnya menyusun pertanyaan-pertanyaan. Penyusunan pertanyaan diawali dengan membuat kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi memuat aspek yang akan diungkap melalui pertanyaan. Aspek yang akan diungkap bersumber dari masalah penelitian. Kisi-kisi tes untuk instrumen penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 1.

3.5.3 Instrumen Penelitian

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah dikemukakan, bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X adalah angket tertutup, artinya responden tinggal memilih empat jenis alternatif jawaban

yang telah disediakan sesuai dengan pendapatnya sedangkan untuk mendapatkan data variabel Y terbagi menjadi dua sesi yaitu dengan tes kognitif dan tes unjuk kerja atau kemampuan atau keterampilan lapangan. Variabel Y_1 berupa tes kognitif sedangkan Y_2 berupa tes unjuk kerja siswa dalam pembuatan profil dan pondasi yang penilaiannya meliputi proses sampai hasil akhir praktik.

3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Kebenaran dan ketepatan data sangat bergantung pada baik atau tidaknya instrumen pengumpul data. Instrumen yang baik memiliki dua persyaratan yang harus dipenuhi yaitu valid dan reliabel. Oleh karena itu, angket terlebih dahulu diuji cobakan guna mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Uji coba ini dilakukan karena angket yang digunakan dalam penelitian ini belum merupakan alat ukur yang standar dan belum teruji keandalannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002 : 155) bahwa : “Bagi instrumen yang belum ada persediaan di lembaga pengukuran dan penelitian, maka peneliti harus menyusun sendiri mulai dari merencanakan, menyusun, mengadakan uji coba, merevisi”.

3.6.1 Uji Validitas Angket Variabel X

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tepat atau tidaknya isi angket yang disebarkan kepada responden. Dari pernyataan tersebut, suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan cocok untuk mengukur apa yang

seharusnya diukur. Dalam menguji tingkat validitas suatu angket terlebih dahulu dicari harga korelasi dengan menggunakan rumus product momen sebagai berikut :

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

(Sugiyono, 1999 : 213)

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = jumlah skor total seluruh item

n = jumlah responden

Uji validitas ini dikenakan pada setiap item angket. Sehingga perhitungannya pun merupakan perhitungan setiap item. Selanjutnya untuk menentukan validitas dari item dilakukan uji t dengan rumus :

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

(Sugiyono, 1999 : 215)

keterangan :

t = uji signifikansi korelasi

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item angket dengan kriteria pengujian item adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) dan $dk = n - 2$, maka item soal tersebut dinyatakan valid dan signifikan. Sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%), maka item soal tersebut tidak valid dan tidak signifikan.

Langkah perhitungan validitas

Langkah pertama setelah proses pengambilan data atau penyebaran angket uji coba selesai ialah data – data yang terkumpul dari hasil pengisian angket sebelumnya diolah terlebih dahulu, dengan maksud memperoleh hasil jawaban angket yang sah dalam arti lengkap ada tidaknya jawaban pada tiap – tiap butir item.

Setelah angket ujicoba terkumpul, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap angket uji coba. Kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 95 % dan $dk = n - 2$, hal ini sesuai dengan standar untuk penelitian pendidikan, dalam hal ini ditentukan nilai $t_{table} = 1,70$. Item soal dikatakan valid dan signifikan jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

Setelah melakukan proses pengujian validitas variabel X, maka dihasilkan dari 30 item pertanyaan diperoleh 28 item valid dan 2 item tidak valid, yaitu diantaranya 18 dan 29 . Tingkat validitas item angket variabel X ini ditentukan dengan rumus koefisien korelasi (r) dengan menggunakan teknik dari Pearson yang

dikenal dengan rumus *Product Momen*. Data yang terkumpul dari penyebaran angket uji coba adalah 30 orang di dalam penelitian ini.

Hasil perhitungan data uji validitas bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Rekapitulasi uji validitas pada variabel X

Hasil Uji Validitas Uji Coba X				
Item	r_{xy}	hitung	tabel	Ket
1	0.77	6.44	1.7	V
2	0.58	3.81	1.7	V
3	0.73	5.69	1.7	V
4	0.52	3.26	1.7	V
5	0.46	2.72	1.7	V
6	0.47	2.84	1.7	V
7	0.41	2.37	1.7	V
8	0.43	2.50	1.7	V
9	0.70	5.15	1.7	V
10	0.34	1.92	1.7	V
11	0.34	1.89	1.7	V
12	0.59	3.88	1.7	V
13	0.49	2.97	1.7	V
14	0.66	4.60	1.7	V
15	0.55	3.45	1.7	V
16	0.61	4.11	1.7	V
17	0.80	7.16	1.7	V
18	0.10	0.55	1.7	TV
19	0.50	3.05	1.7	V
20	0.51	3.18	1.7	V
21	0.39	2.23	1.7	V
22	0.55	3.52	1.7	V
23	0.59	3.84	1.7	V
24	0.63	4.25	1.7	V
25	0.71	5.32	1.7	V
26	0.70	5.20	1.7	V
27	0.71	5.36	1.7	V
28	0.49	3.00	1.7	V
29	0.13	0.71	1.7	TV
30	0.43	2.54	1.7	V
n = 30				

3.6.2 Uji Reliabilitas Angket Variabel X

Uji reliabilitas digunakan agar instrumen penelitian dapat dipercaya (reliabel). Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya bahwa instrumen penelitian akan reliabel jika diajukan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang tidak bersamaan atau berbeda akan tetapi hasilnya akan

sama. Rumus yang digunakan dalam pengujian reliabilitas instrumen adalah dengan menggunakan rumus Alpha, dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

- a. Menghitung harga varians setiap butir (σ^2)

$$\sigma^2_b = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002 : 173)

Keterangan :

σ^2_b = harga varians setiap item

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

$(\sum X)^2$ = kuadrat jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

N = jumlah responden

- b. Menghitung harga varians total (σ^2_t)

$$\sigma^2_t = \frac{\sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002 : 173)

Keterangan :

σ^2_t = varians total

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$(\sum Y)^2$ = kuadrat jumlah skor total

N = jumlah responden

c. Menghitung harga reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha

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

(Suharsimi Arikunto, 2002 : 171) Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya item pertanyaan atau soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians setiap butir

σ_t^2 = varians total

Setelah harga r_{11} diperoleh, kemudian dikonsultasikan dengan harga r pada tabel r product moment. Reliabilitas instrumen akan terbukti jika harga $r_{11} > r_{tabel}$, dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila harga $r_{11} < r_{tabel}$, pada taraf signifikan di atas, maka angket tersebut tidak reliabel. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen tersebut ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut:

$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$: sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$: rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$: cukup / sedang

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$: tinggi

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$: sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2001 : 75)

Pada uji reliabilitas pada variabel X diperoleh harga $r_{11} = 0,742$. Jika dilihat dari interpretasi koefisien korelasi, variabel ini masuk pada rentang 0,60 - 0,80. Hal

ini berarti variabel ini memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Selengkapnya hasil uji reliabilitas dan validitas tertera pada lampiran 2.

3.6.3 Perhitungan Validitas dan Realibilitas Variabel Y_1 dan Y_2 (*Life Skill* siswa)

Data variabel Y_1 berkaitan dengan kemampuan kognitif dan data variabel Y_2 berkaitan dengan unjuk kerja siswa dimana ke dua tes tersebut merupakan satu kesatuan dari *Life skill* siswa dalam Praktik Pembuatan Profil Dan Pondasi Pada Mata Diklat Pekerjaan Batu. Kedua tes ini diperoleh dari instrumen bentuk tes kognitif dan tes unjuk kerja. Jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 34 siswa. Karena Tes kognitif dan unjuk kerja ini dilakukan melalui metode *judgement ahli*, sehingga skor atau nilai yang diperoleh siswa dianggap sudah valid sehingga tidak perlu dilakukan pengujian validitas ataupun realibilitas.

3.7 Teknik Analisis Data

Sebelum analisis dilakukan terlebih dahulu ada beberapa tahapan atau langkah yang perlu dilakukan dalam mengolah data yang diperoleh, yaitu sebagai berikut :

1. Persiapan

- a. Mengecek kelengkapan data angket
- b. Menyebarkan angket kepada responden
- c. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden
- d. Mengecek kelengkapan yang telah kembali dari responden.

2. Kegiatan yang dilakukan

● *Langkah ke 1*

Untuk variabel X

- a. Memberi skor pada setiap item jawaban instrumen

Mengubah data ordinal pada variabel X menjadi data interval, dengan cara memberikan bobot nilai atau skor pada option jawaban setiap item angket berdasarkan skala sikap.

Adapun jenjang yang terdapat dalam skala ordinal variabel X adalah sebagai berikut :

- Sering (S)
- Pernah (PR)
- Kadang – Kadang (KD)
- Tidak Pernah (TP)

Data ordinal merupakan data yang menggambarkan kualitas / keadaan dari objek yang diteliti dan bersifat kualitatif. Untuk itu, agar data ordinal dapat diolah dengan metode statistik maka data tersebut harus diubah menjadi data yang berbentuk bilangan atau data kuantitatif. Untuk mempermudah dalam mengolah data maka setiap jawaban angket dari responden diberi nilai / skor sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Pemberian Skor Terhadap Alternatif Jawaban Angket

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1.	Sering (S)	4	1
2.	Pernah (PR)	3	2
3.	Kadang – Kadang (KD)	2	3
4.	Tidak Pernah (TP)	1	4

- b. Menghitung jumlah skor setiap responden pada variabel X
- c. Memeriksa kelengkapan dan kebenaran nilai siswa yang berupa variabel X
- d. Mengubah skor mentah menjadi skor standar (Z dan T score)

Untuk Variabel Y_1

- a. Memberi skor pada hasil tes kognitif
- b. Merubah skor mentah menjadi skor standar (Z dan T score)

Untuk Variabel Y_2

- a. Memberi skor pada hasil tes unjuk kerja
- b. Merubah skor mentah menjadi skor standar (Z dan T score)

● *Langkah ke 2*

Setelah di dapat Z dan T score dari masing – masing variabel maka langkah selanjutnya adalah:

- a. Mengolah data dengan uji statistik

- b. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data
- c. Menganalisis data yang telah diperoleh
- d. Pengambilan kesimpulan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam mengolah data dengan uji statistik adalah untuk menentukan metode statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis sesuai dengan data yang ada. Analisis data pada penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang diajukan, apakah diterima atau ditolak. Berdasarkan pertimbangan hipotesis yang diuji, tujuan penelitian, jenis data dan variabel penelitian, maka dalam penelitian ini penulis mengambil pendekatan statistik untuk memperoleh dan mengolah data.

3.7.1 Langkah-Langkah Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini diarahkan untuk menguji hipotesis dan menjawab perumusan masalah yang diajukan. Prosedur analisis data dapat ditempuh melalui beberapa langkah yakni sebagai berikut:

- a. Memeriksa kelengkapan dan kebenaran data yang diperoleh dari dokumentasi maupun lembar jawaban tes tertulis yang telah diisi responden.
- b. Memberi skor pada ketiga variabel, yakni Persepsi siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur (X) dan kemampuan kognitif siswa (Y_1) dengan Unjuk kerja (Y_2), peserta diklat pekerjaan batu SMKN 5 Bandung. Cara yang digunakan pada variabel X adalah mengubah jawaban angket menjadi skor jawaban skala Likert dengan memberikan bobot nilai pada setiap item

pertanyaan angket tertulis, sedangkan untuk variabel Y_1 berupa nilai tes tertulis dan Y_2 berupa tes unjuk kerja.

c. Pengolahan Skor Mentah Menjadi T-Skor

- 1) Menentukan nilai rata-rata hitung dan standar deviasi.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Sudjana, 1992:67})$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (\text{Sudjana, 1992:93})$$

- 2) Menghitung angka baku.

$$Z_{\text{Score}} = \frac{x_i - \bar{x}}{S} \quad \text{dan} \quad T_{\text{Score}} = 10 \cdot Z_{\text{Score}} + 50 \quad (\text{Sudjana, 1992:99})$$

Dimana :

X = skor mentah

\bar{X} = rata-rata seluruh responden

S = simpangan baku

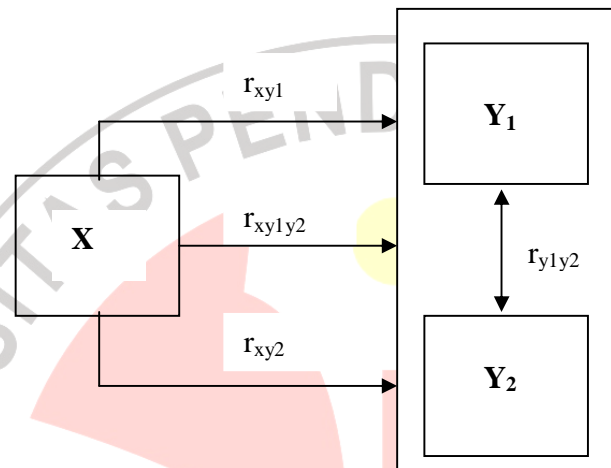
- d. Memeriksa kondisi distribusi data. Karena sampel yang diambil sebanyak 34 peserta diklat, maka untuk uji normalitas dan homogenitas tidak perlu dilakukan.

3.7.2 Analisis Korelasi Ganda

Korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel secara bersama – sama atau lebih

dengan variabel yang lain. Pemahaman tentang korelasi ganda dapat dilihat pada bagan berikut:

3.1 Bagan korelasi Ganda Satu Variabel Independen dan Dua Dependen



Keterangan :

X : Persepsi Siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur

Y_1 : Kemampuan kognitif siswa

Y_2 : Kemampuan Unjuk Kerja siswa dalam pembuatan profil dan pondasi

r_{xy1y2} : Korelasi ganda

r_{xy1} : Korelasi antara variabel X dengan variabel Y_1

r_{xy2} : Korelasi antara variabel X dengan variabel Y_2

Dari bagan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa korelasi ganda merupakan secara bersama – sama antara variabel persepsi siswa tentang kinerja guru PLP sebagai instruktur dengan kemampuan kognitif dan kemampuan unjuk kerja siswa.

Menurut Sugiono (1999:216) menyebutkan bahwa analisis korelasi ganda digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih adalah sama.

Rumus korelasi ganda dua variabel ditunjukkan pada rumus berikut :

$$r_{xy_1y_2} = \sqrt{\frac{r_{x y_1}^2 + r_{x y_2}^2 - 2r_{xy_1} \cdot r_{xy_2} \cdot r_{y_1y_2}}{1 - r_{y_1y_2}^2}}$$

dimana :

$r_{x y_1}^2$ = Kefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y_1

$r_{x y_2}^2$ = Koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y_2

$r_{y_1y_2}^2$ = koefisien korelasi antara variabel Y_1 dengan variabel Y_2

Langkah-langkah untuk menghitung korelasi ganda adalah sebagai berikut:

- 1) Buat tabel penolong untuk perhitungan korelasi ganda
- 2) Hitung korelasi sederhana melalui korelasi product moment dari pearson.
 - Korelasi antara variabel X dengan variabel Y_1
 - Masukan nilai – nilai yang ada pada tabel penolong pada rumus :

$$r_{xy_1} = \frac{N(\sum XY_1) - (\sum X)(\sum Y_1)}{\sqrt{\{N \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\} \{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}}}$$

- Korelasi antara variabel X dengan variabel Y_2

- Masukan nilai – nilai yang ada pada tabel penolong pada rumus :

$$r_{xy_2} = \frac{N(\sum XY_2) - (\sum X)(\sum Y_2)}{\sqrt{\{N \sum Y_2^2 - (\sum Y_2)^2\} \{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}}}$$

- Korelasi antara variabel Y_1 dengan variabel Y_2

- Masukan nilai – nilai yang ada pada tabel penolong pada rumus :

$$r_{y_1y_2} = \frac{N(\sum Y_1Y_2) - (\sum Y_1)(\sum Y_2)}{\sqrt{\{N \sum Y_2^2 - (\sum Y_2)^2\} \{N \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

- Korelasi antara variabel X dengan variabel Y_1 dan Y_2

$$r_{xy_1y_2} = \sqrt{\frac{r_x^2 y_1 + r_x^2 y_2 - 2r_{xy_1} \cdot r_{xy_2} \cdot r_{y_1y_2}}{1 - r^2_{y_1y_2}}}$$

3.7.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji apakah hipotesis yang telah diajukan pada penelitian ini diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis, maka dapat diuji dengan uji statistik t - student, yaitu dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1989: 369})$$

atau dapat ditulis:

$$t = \frac{r}{\sqrt{(1-r^2)/(n-2)}} \quad (\text{Edward W Minium, 1978: 353})$$

Dimana,

r = kadar korelasi yang telah dihitung

n = jumlah responden dari sampel

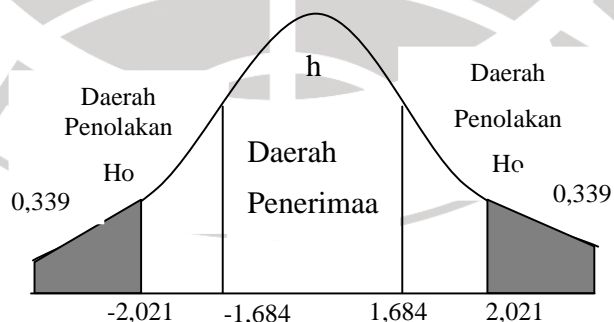
Untuk mencari r dalam uji t ini diambil r kritis, harga r kritis didapat pada tabel harga kritik dari r Product Moment. Pada uji t – student dilakukan uji dua pihak karena hipotesis yang diajukannya yaitu hipotesis nol (H_0) berbunyi "sama dengan" dengan hipotesis alternatifnya (H_a) "tidak sama dengan".

Mengingat dalam berbagai penelitian sering ingin mengetahui apakah antara dua variabel terdapat yang independen atau tidak, maka perlu melakukan uji independen. Dalam hal ini hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_A : \rho \neq 0$$

Diagram 3.1 Uji signifikansi koefisien korelasi dengan uji dua pihak



3.7.4 Menghitung Koefisien Determinasi

Kontribusi antara variabel X terhadap variabel Y digunakan rumus koefisien determinasi (KD), yaitu :

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 1992: 353})$$

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi antara variabel, yaitu variabel bebas terhadap variabel terikat.

Untuk menguji hal ini digunakan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 1989: 369})$$

Dimana, KD = koefisien determinasi

r^2 = koefisien korelasi yang dikuadratkan

