

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian terhadap istilah yang terdapat dalam judul, maka terlebih dahulu peneliti akan mencoba menjelaskan pengertian serta maksud yang terkandung dalam judul tersebut, sehingga terdapat keseragaman landasan berpikir antar peneliti dengan pembaca. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan oleh Komarudin (2002 : 52), bahwa: “Definisi Operasional adalah pengertian yang lengkap tentang suatu variabel yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama variabel tersebut”.

Berdasarkan judul penelitian ini, maka pengertian dari masing-masing variable adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (1994 : 747), pengaruh adalah “Daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan”.

2. Pengawasan

Pengawasan sebagai pengamat daripada pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar supaya pekerjaan yang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Guru, merupakan jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru. Yang dimaksud pengawasan guru dalam penelitian ini adalah suatu proses pengamatan yang dilakukan oleh guru SMK Negeri 8 Bandung dan guru pembimbing yang diangkat

dari institusi rekanan untuk menjamin agar semua yang dilakukan siswa berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Prakerin

Praktek Kerja Industri adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan di dunia industri yang relevan dengan pendidikan di sekolah untuk pencapaian penguasaan keahlian kompetensi tertentu.

Yang dimaksud prakerin dalam penelitian ini adalah suatu proses dimana siswa melakukan praktek yang sesuai dengan keahliannya.

4. Kreativitas Siswa

Kreativitas adalah proses mental yang melibatkan pemunculan gagasan atau konsep baru, atau hubungan baru antara gagasan dan konsep yang sudah ada. Dari sudut pandang keilmuan, hasil dari pemikiran kreatif (kadang disebut pemikiran divergen) biasanya dianggap memiliki keaslian dan kepantasan.

Yang dimaksud kreativitas siswa dalam penelitian ini adalah tingkat kemampuan atau keterampilan dalam pelaksanaan pekerjaan atau implementasi teori oleh siswa di SMK Negeri 8 Bandung setelah mengikuti kegiatan prakerin.

B. Penentuan Populasi dan Sampel

1. Penentuan Populasi Penelitian

Setiap penelitian memerlukan data atau informasi dari sumber-sumber yang dapat dipercaya, agar data atau informasi tersebut dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Sumber data tersebut dinamakan populasi.

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasilnya menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif dan karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1992 : 6).

Adapun populasi siswa di SMK Negeri 8 Bandung yang mengikuti prakerin dalam periode Januari – Februari 2010 terdiri dari:

Table 3.1
Populasi Penelitian

No	Jurusan	Kelas	Jumlah Siswa
1	Teknik Body Otomotif	1	24
2	Teknik Sepeda Motor	6	227
Jumlah			251

Sumber : Doc. Peserta Didik Tahun Ajaran 2009-2010

2. Penentuan Sampel

Arikunto (1998 : 117) mengatakan “Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”. Sugiyono (1997 : 57) memberikan pengertian : “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa : “Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sementara itu Ali (2003 : 328) menegaskan bahwa : “.... dalam pengambilan sampel dari populasi memerlukan suatu teknik tersendiri, sehingga sampel yang diperoleh dapat representatif atau

memiliki populasi dan kesimpulan yang dibuat diharapkan tepat atau sah (valid) dan dapat dipercaya (signifikan).

Atas dasar uraian diatas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan populasi homogen karena sumber data yang unsurnya memiliki sifat yang sama sehingga tidak perlu mempersoalkan jumlahnya secara kuantitatif.

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh Akdon (2005 : 107) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2+1}$$

Ket : n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d² = Presisi yang ditetapkan

Diketahui jumlah populasi siswa yang sudah melaksanakan prakerin di SMK Negeri 8 Bandung sebesar N = 251 orang dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar = 10%.

$$n = \frac{N}{N.d^2+1}$$

$$n = \frac{251}{251.0,1^2+1}$$

$$n = \frac{251}{(251).(0,01)+ 1}$$

$$n = \frac{251}{3,51} = 71$$

Setelah menggunakan rumus perhitungan sampel diatas, untuk menentukan sampel pada tiap-tiap jurusan atau program studi dipakai rumus perhitungan secara proporsional random sampling menurut Sugiyono yang dikutip oleh Akdon (2005 : 108) yaitu sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Dimana n_i = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel seluruhnya

N_i = jumlah populasi secara stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus tersebut, maka sampel yang diambil adalah:

1. Jurusan Teknik Body Otomotif. Rumus perhitungan sampel adalah:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

$$n_i = \frac{24}{251} \times 71$$

$$n_i = 0,095617529 \times 71$$

$$n_i = 6,788844$$

$$n_i = 7$$

2. Jurusan Teknik Sepeda Motor. Rumus perhitungan sampel adalah:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

$$n_i = \frac{227}{251} \times 71$$

$$n_i = 0,904382 \times 71$$

$$n_i = 64,2111$$

$$n_i = 64 : 6 \text{ kelas}$$

$$n_i = 10,66667$$

$$n_i = 11$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh data sampel sebagai berikut:

Table 3.2
Jumlah sampel Penelitian

No	Jurusan	Populasi	Sampel
1	Teknik Body Otomotif	24	7
2	Teknik Sepeda Motor	227	64
Jumlah		251	71

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Setiap pelaksanaan kegiatan ilmiah, harus didasarkan pada metode tertentu yang dapat diterima secara umum, karena dengan penggunaan metode tersebut akan memberikan jaminan atas kecermatan penelitian yang dilakukan. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Surakhman (1990 : 131)

Metode merupakan cara umum yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajibannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif.

D. Teknik Pengumpulan Data

Nasir (2003 : 328) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Sehubungan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini digunakan angket.

1. Menentukan Alat Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data berupa teknik komunikasi langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini digunakan teknik komunikasi tidak langsung, dimana komunikasi dilaksanakan melalui alat pengumpul data/instrument, yaitu angket. Angket/kuesioner ini adalah alat pengumpul data yang berisi sejumlah pertanyaan ditulis dan memerlukan jawaban dari responden, dalam pengumpulan informasi yang dibutuhkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ametembun (1981 : 31) bahwa: "Kuesioner atau angket adalah suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tentang sesuatu dari orang-orang yang disupervisi atau dievaluasi. Sebuah kuesioner/angket terdiri dari suatu daftar pertanyaan untuk dijawab oleh semua orang secara tertulis. Angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah

angket tertutup dengan kemungkinan-kemungkinan jawaban yang telah disediakan dan responden tinggal memilih jawabannya.

2. Penyusunan Alat Pengumpul Data

Dalam penyusunan alat pengumpul data, penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan variabel yang akan diteliti, yaitu Pengawasan Guru dalam Prakerin untuk variabel X dan kreativitas siswa sebagai variabel Y.
2. Menentukan indikator dari setiap variabel penelitian dengan berlandaskan pada teori-teori yang dikemukakan dalam bab II.
3. Menyusun kisi-kisi instrument
4. Menyusun pernyataan-pernyataan dari masing-masing variabel disertai alternatif jawabannya yaitu dengan menggunakan skala Likert (Akdon dan Sahlan Hadi, 2005 : 118). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Dalam skala Likert terdapat 5 alternatif jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Alternatif Jawaban Variabel X dan Y

Skor	Variable X	Variabel Y
Skor 5	Selalu	Selalu
Skor 4	Sering	Sering
Skor 3	Kadang-kadang	Kadang-kadang
Skor 4	Hampir tidak pernah	Hampir tidak pernah
Skor 1	Tidak pernah	Tidak pernah

3. Tahap Uji Coba Angket

a. Uji Validitas Instrumen

Berkaitan dengan pengujian validitas instrument Arikunto (1995 : 63) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Jika instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2004 : 137). Dari pengertian itu dapat diartikan lebih luwes lagi bahwa valid itu mengukur apa yang hendak diukur (ketepatan). Untuk menguji validitas konstruksi (*construct validity*), dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Setelah instrument dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan

teori tertentu, maka selanjutnya dikonstruksikan dengan para ahli dengan cara dimintai pendapatnya tentang instrument yang telah disusun itu. Setelah pengujian konstruk selesai dari para ahli, maka diteruskan uji coba instrument. Instrument yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrument dengan rumus *Pearson Product Moment* adalah:

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

Dimana r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah Skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Dimana t = nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi t_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid sebaliknya $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid (Akdon dan Sahlan Hadi, 2005 : 144).
Jika instrument itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi
Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah (tidak valid).

Untuk keperluan uji coba angket ini telah disebar kepada 10 orang siswa yang sudah mengikuti prakerin di SMKN 4 Bandung. Berdasarkan hasil uji coba terhadap variable X dan Y, ternyata 15 item tidak valid dari 25 item keseluruhan, yaitu item pernyataan no 1,2,3,7,8,9,10,11,12,15,16,17,18,23,24. Item pernyataan yang tidak valid tersebut diperbaiki sebelum dipakai dalam penelitian.

Tabel 3.4
Hasil Uji Coba Validitas I Variabel X
Pengawasan Guru dalam Prakerin

No	Koefesien Korelasi r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan
1.	-0,1515	-0,4337	1,86	Tidak Valid
2.	-0,0662	-0,1878	1,86	Tidak Valid
3.	0,5299	1,7673	1,86	Tidak Valid
4.	0,6123	2,1889	1,86	Valid
5.	0,6978	2,7557	1,86	Valid
6.	-0,3066	-0,9111	1,86	Tidak Valid
7.	0,0347	0,2874	1,86	Tidak Valid
8.	-0,0371	-0,1052	1,86	Tidak Valid
9.	0,3066	0,9111	1,86	Tidak Valid
10.	0,2202	0,6385	1,86	Tidak Valid
11.	-0,3066	-0,9111	1,86	Tidak Valid
12.	-0,6539	-2,444	1,86	Tidak Valid
13.	0,8411	4,3992	1,86	Valid
14.	0,6308	2,2997	1,86	Valid
15.	-0,4667	-1,4926	1,86	Tidak Valid
16.	-0,2659	-0,7809	1,86	Tidak Valid
17.	0,0480	0,1359	1,86	Tidak Valid
18.	0,5529	0,3905	1,86	Valid
19.	0,6443	2,3831	1,86	Valid
20.	0,7710	3,4248	1,86	Valid
21.	0,7582	3,2896	1,86	Valid
22.	0,8067	3,8619	1,86	Valid
23.	-0,2937	-0,8690	1,86	Tidak Valid
24.	0,5213	1,7278	1,86	Tidak Valid
25.	0,9123	6,3018	1,86	Valid

Tabel 3.5
Hasil Uji Coba Validitas I Variabel Y
Kreativitas Siswa

No	Koefesien Korelasi r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan
1.	0,1278	0,3644	1,86	Tidak Valid
2.	-0,1556	-0,4457	1,86	Tidak Valid
3.	-0,2588	-0,7578	1,86	Tidak Valid
4.	0,1259	0,3589	1,86	Tidak Valid
5.	0,0839	0,2382	1,86	Tidak Valid
6.	0,7194	2,9300	1,86	Valid
7.	0,6406	2,3596	1,86	Valid
8.	0,6406	2,3596	1,86	Valid
9.	0,3357	1,0081	1,86	Tidak Valid
10.	0,6125	2,1917	1,86	Valid
11.	0,6653	2,5205	1,86	Valid
12.	0,3276	0,9808	1,86	Tidak Valid
13.	0,4674	1,4957	1,86	Tidak Valid
14.	0,3876	1,1894	1,86	Tidak Valid
15.	-0,0411	-0,1164	1,86	Tidak Valid
16.	-0,3855	-1,1819	1,86	Tidak Valid
17.	0,9845	0,9845	1,86	Tidak Valid
18.	0,1597	0,4577	1,86	Tidak Valid
19.	0,5605	1,9144	1,86	Valid
20.	0,7225	2,9566	1,86	Valid
21.	0,8244	4,1198	1,86	Valid
22.	0,6232	2,2539	1,86	Valid
23.	0,7291	3,0135	1,86	Valid
24.	0,0194	0,0549	1,86	Tidak Valid
25.	0,5041	1,6509	1,86	Tidak Valid

Untuk meningkatkan kualitas instrument maka dilakukan uji coba yang kedua di SMK Negeri 8 Bandung, setelah sebelumnya dikonsultasikan dan diperbaiki bersama dosen pembimbing. Adapun, hasil yang diperoleh dari uji coba kedua yaitu:

Tabel 3.6
Hasil Uji Coba Validitas II Variabel X
Pengawasan Guru dalam Prakerin

No	Koefesien Korelasi r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan
1.	0,5711	1,9677	1,86	Valid
2.	0,6645	2,5151	1,86	Valid
3.	0,6479	2,4058	1,86	Valid
4.	0,5907	2,0708	1,86	Valid
5.	0,6281	2,2836	1,86	Valid
6.	0,5898	2,0662	1,86	Valid
7.	0,5589	1,9067	1,86	Valid
8.	0,6497	2,4174	1,86	Valid
9.	0,5589	1,9067	1,86	Valid
10.	0,6490	2,4133	1,86	Valid
11.	0,5710	1,9677	1,86	Valid
12.	0,5621	1,9223	1,86	Valid
13.	0,7007	2,7779	1,86	Valid
14.	0,6322	2,3084	1,86	Valid
15.	0,6542	2,4468	1,86	Valid
16.	0,6569	2,4648	1,86	Valid
17.	0,6206	2,2390	1,86	Valid
18.	0,5529	1,8700	1,86	Valid
19.	0,6443	2,3831	1,86	Valid
20.	0,7710	3,4248	1,86	Valid
21.	0,7582	3,2896	1,86	Valid
22.	0,8067	3,8619	1,86	Valid
23.	0,6016	2,1303	1,86	Valid
24.	0,5932	2,0844	1,86	Valid
25.	0,9123	6,3018	1,86	Valid

Tabel 3.7
Hasil Uji Coba Validitas II Variabel Y
Kreativitas Siswa

No	Koefesien Korelasi r hitung	t hitung	t tabel	Keterangan
1.	0,5721	1,9731	1,86	Valid
2.	0,7091	2,8444	1,86	Valid
3.	0,6014	2,1295	1,86	Valid
4.	0,6415	2,3653	1,86	Valid
5.	0,6337	2,3173	1,86	Valid
6.	0,6895	2,6924	1,86	Valid
7.	0,7514	3,2217	1,86	Valid
8.	0,7135	2,8803	1,86	Valid
9.	0,6035	2,1412	1,86	Valid
10.	0,6596	2,4825	1,86	Valid
11.	0,7878	3,6186	1,86	Valid
12.	0,5607	1,9154	1,86	Valid
13.	0,7841	3,5741	1,86	Valid
14.	0,6014	2,1295	1,86	Valid
15.	0,7214	2,9466	1,86	Valid
16.	0,7377	3,0906	1,86	Valid
17.	0,6546	2,4494	1,86	Valid
18.	0,6611	2,4927	1,86	Valid
19.	0,6369	2,3369	1,86	Valid
20.	0,6640	2,5120	1,86	Valid
21.	0,6969	2,7489	1,86	Valid
22.	0,6430	2,3747	1,86	Valid
23.	0,6943	2,7294	1,86	Valid
24.	0,6371	2,3379	1,86	Valid
25.	0,5934	2,0852	1,86	Valid

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas angket adalah ketetapan atau keajegan alat ukur tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya, artinya kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil yang sama. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan metode alpha. Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana : S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.8
Varian skor item pernyataan variabel X
(Pengawasan Guru dalam Prakerin)

Tabel Si	
No. item	Si
1	0,21
2	0,76
3	0,64
4	0,64
5	0,44
6	0,44
7	0,16
8	0,49
9	0,64
10	0,89
11	0,84
12	1,36
13	0,45

Tabel Si	
No. item	Si
14	1,05
15	0,84
16	1,96
17	0,49
18	0,65
19	0,41
20	0,44
21	0,21
22	0,21
23	0,24
24	0,21
25	0,44

- b. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana $\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1 S_2 S_3 \dots n =$ varians item ke-1,2,3,... n

Berdasarkan rumus tersebut, jumlah varians semua item adalah

15,11

c. Menghitung varians total dengan rumus:

$$St = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N}$$

Dimana $St =$ Varians Total

$\sum Xt^2 =$ Jumlah kuadrat X total

$(\sum Xt)^2 =$ Jumlah X total dikuadratkan

$N =$ Jumlah responden

Berdasarkan rumus diatas, maka $St = 140,85$

d. Memasukan nilai alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum si}{st} \right)$$

Dimana $r_{11} =$ Nilai Reliabilitas

$\sum si =$ Jumlah varians skor tiap-tiap item

$St =$ Varians total

$K =$ Jumlah item

Berdasarkan rumus diatas, maka:

$$r_{11} = 0,93$$

Setelah diketahui nilai reliabilitasnya, langkah selanjutnya adalah menentukan r tabel dengan $dk = 10 - 2 = 8$

dan signifikansi 5% maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,66$. Dengan demikian nilai $r_{11} >$ dari r_{tabel} , sehingga item pernyataan variabel X dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil reliabilitas terhadap variable X, maka variable Y juga ditentukan nilai reliabilitasnya dengan menggunakan metode dan langkah-langkah yang sama dengan variable X.

a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus

$$S_i = \frac{\sum X D^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Dimana : S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat item Xi

$(\sum Xi)^2$ = Jumlah item Xi dikuadratkan

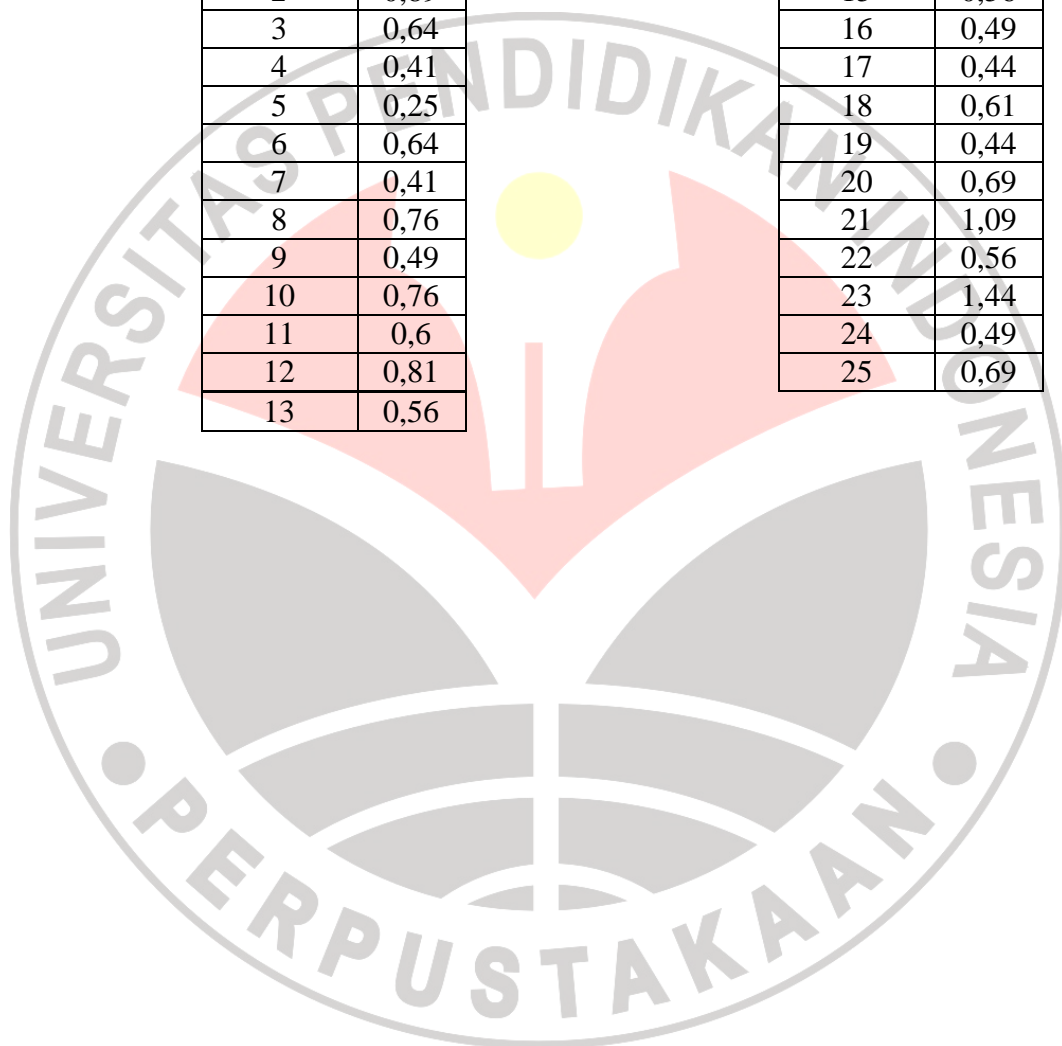
N = Jumlah responden

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.9
Varian skor item pernyataan variabel Y
(Kreativitas Siswa)

Tabel Si	
No. item	Si
1	0,64
2	0,89
3	0,64
4	0,41
5	0,25
6	0,64
7	0,41
8	0,76
9	0,49
10	0,76
11	0,6
12	0,81
13	0,56

Tabel Si	
No. item	Si
14	0,64
15	0,56
16	0,49
17	0,44
18	0,61
19	0,44
20	0,69
21	1,09
22	0,56
23	1,44
24	0,49
25	0,69



a. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana $\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1 S_2 S_3 \dots n$ = varians item ke-1,2,3,... n

Berdasarkan rumus tersebut, jumlah varians semua item adalah

16

b. Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X t^2 - \frac{(\sum X t)^2}{N}}{N}$$

Dimana S_t = Varians Total

$\sum X t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

Berdasarkan rumus diatas, maka $S_t = 175,76$

c. Memasukan nilai alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

Dimana r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum s_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

K = Jumlah item

Berdasarkan rumus diatas, maka:

$$r_{11} = 0,94$$

Setelah diketahui nilai reliabilitasnya, langkah selanjutnya adalah menentukan r tabel dengan $dk = 10 - 2 = 8$ dan signifikansi 5% maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,66$. Dengan demikian nilai $r_{11} >$ dari r_{tabel} , sehingga item pernyataan variabel X dinyatakan reliabel.

4. Tahap Penyebaran dan Pengumpulan Angket

1. Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data yang ditempuh oleh penulis adalah sebagai berikut:

a) Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah:

- 1) Melakukan pengecekan kelengkapan data angket yang berisi 25 item pernyataan pada variabel X dan 25 item pernyataan pada variabel Y serta lembar alternatif jawaban.
- 2) Menyebar jumlah angket ke 71 orang responden dalam satu sekolah dengan 2 jurusan berbeda.
- 3) Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.
- 4) Melakukan pengecekan kelengkapan masing-masing angket kembali.

- b) Pengisian, kegiatan yang dilakukan adalah:
 - 1) Memberi skor pada item jawaban.
 - 2) Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel.
- c) Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
 - 2) Memberi no. urut pada masing-masing angket.
 - 3) Memberi skor pada lembar jawaban angket.
 - 4) Mengontrol data dengan uji statistik.
 - 5) Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
- d) Data mentah diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu Pegawai Guru dalam Prakerin dan data variabel Y yaitu Kreativitas Siswa.

E. Teknik Pengolahan Data

Mengolah data ialah salah satu langkah penting dalam kegiatan penelitian. Pengolahan data dilakukan supaya data yang sudah didapatkan memiliki arti dan dapat ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diteliti. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mencocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing untuk menentukan kecenderungan tiap variabel

Tabel 3.10
Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variable X	Variabel Y
4,01 – 5,00	Sangat Baik	Selalu	Selalu
3,01 – 4,00	Baik	Sering	Sering
2,01 – 3,00	Cukup	Kadang-kadang	Kadang-kadang
1,01 – 2,00	Rendah	Hampir Tidak Pernah	Hampir Tidak Pernah
0,01 – 1,00	Sangat Rendah	Tidak Pernah	Tidak Pernah

2. Mengubah skor mentah menjadi skor baku bermanfaat untuk menaikkan (mengubah) data ordinal menjadi data interval dengan jalan mengubah skor mentah menjadi skor baku dengan rumus:

$$T_i = 50 + 10 \left(\frac{x_i - \bar{X}}{s} \right)$$

Dimana T_i = skor baku

X_i = skor mentah

S = standar deviasi

\bar{X} = Rata-rata (mean)

3. Uji Normalitas Distribusi dilakukan pada masing-masing variabel dengan menggunakan uji chikuadrat, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dimana (X^2) = Chi Kuadrat

F_o = Frekuensi Hasil Pengamatan

F_e = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a) Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mencari harga-harga yang digunakan seperti: mean, Simpangan Baku, dan Chi-kuadrat.
- b) Mencari kelas, yaitu batas bawah skor kiri interval (interval pertama dikurangi 0,5) dan batas atas kanan interval (interval kanan ditambah 0,5).
- c) Mencari Z-Score untuk batas kelas dengan rumus:
- d) Mencari luas O-Z dan tabel kurva normal dari O-Z dengan menggunakan angka-angka pada batas kelas. Sehingga diperoleh luas O-Z.
- e) Mencari luas tiap interval dengan cara mencari selisih luas O-Z dengan interval yang berdekatan untuk tanda Z sejenis dan menambahkan luas O-Z yang berlainan secara terus-menerus, kecuali untuk angka yang paling tengah (tanda positif dan negatif) ditambahkan dengan angka baris berikutnya.

- f) Mencari f_e (Frekuensi yang diharapkan) diperoleh dengan cara mengalihkan tiap kelas interval dengan n (jumlah responden).
- g) Mencari f_o (Frekuensi hasil penelitian diperoleh dengan cara mengalihkan tiap kelas interval pada tabel distribusi frekuensi).
- h) Menacari x^2 dengan cara menjumlahkan hasil perhitungan.
- i) Membandingkan nilai x^2 hitung dengan x^2 tabel. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal
- 2) Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, artinya distribusi data normal

4. Menguji hipotesis penelitian yang dilakukan dengan cara:

a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan teknik untuk mencari derajat hubungan variabel x dan y . Koefisien korelasi menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara variabel serta memperlihatkan arah korelasi antara variabel yang diteliti, apakah positif atau negatif. Adapun langkah-langkah yang ditempuh menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

- a. Menghitung korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

(Akdon dan Sahlan Hadi, 2005 : 188)

Dimana

r_{xy} = Koefisien korelasi

ΣX = Jumlah skor item

ΣX^2 = Jumlah X kuadrat

ΣY = Jumlah skor total(seluruh item)

ΣY^2 = Jumlah Y kuadrat

ΣXY = Jumlah (perkalian X dan Y)

N = Jumlah responden

- b. Menafsirkan makna koefisien korelasi berdasarkan kriteria seperti yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan Hadi (2005 : 188).

Table 3.11
Tolak Ukur Koefisien Korelasi Product Moment

Interval Koefisien	Tingkat Kebutuhan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

- b. Uji Signifikansi

Menguji tingkat signifikansi koefisien korelasi antara variabel X dan Y dengan melakukan uji independen untuk mencari harga dengan rumus Uji-t sebagai berikut:

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

Dimana t_{hitung} = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti valid sebaliknya $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid. (Akdon dan Sahlan Hadi, 2005 : 144).

c. Uji Korelasi Determinasi

Uji korelasi determinasi digunakan dengan maksud untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengujinya digunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana KD = Koefisien determinasi yang dicari

r^2 = Koefisien korelasi