

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan karakteristik, unsur, nilai dan faktor yang berkenaan dengan semangat kerja guru dan performans kerja guru SMKK di Kotamadya Bandung, dalam keefektifan proses mengajar dan belajar atau menyangkut corak kepemimpinan guru, dalam kaitannya dengan prestasi belajar siswa SMKK di Kotamadya Bandung.

Dengan demikian, yang menjadi anggota populasi adalah guru-guru dan murid-murid SMKK Kotamadya Bandung, sedangkan sampel penelitian ini adalah segala sesuatu tentang semangat kerja guru, performans kerja guru dan hasil belajar siswa SMKK Kotamadya Bandung.

Anggota sampel adalah guru-guru dan murid-murid SMKK Kotamadya Bandung, yang terdiri dari:

SMKK Negeri I Kotamadya Bandung

SMKK Negeri II Kotamadya Bandung

SMKK BPP Kotamadya Bandung

SMKK Kartini Kotamadya Bandung

Penetapan anggota sampel (sampling) seperti tersebut terdahulu bahwa anggota sampel untuk penelitian ini adalah sebagian guru-guru dan sejumlah siswa SMKK Kotamadya Bandung.

Adapun guru-guru yang dijadikan subyek penelitian adalah guru-guru dari setiap jurusan dan sekolah diambil berdasarkan banyaknya guru setiap jurusan di masing-masing sekolah tersebut, sedangkan pengambilan sampel para siswa SMKK Kotamadya Bandung dilakukan secara proporsional.

Karena ada kecenderungan bahwa prestasi belajar siswa tersebut homogen, maka penentuan anggota sampel siswa dari setiap sekolah digunakan sampling acak proporsional yang diambil dari masing-masing SMKK Kotamadya Bandung dan disesuaikan dengan perbandingan anggota sampel yang diperlukan.

Rumus yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel minimal dengan menggunakan standard error (banyaknya murid yang diteliti) adalah:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq d \quad (\text{Sudjana, 1986 : 177-179}).$$

$\sigma_{\bar{x}}$ adalah simpangan baku hasil prasurvei yang didasarkan pada derajat hubungan semangat kerja guru dan performans kerja guru yang diduga terdapat di SMKK se-Kotamadya Bandung.

σ merupakan simpangan baku derajat hubungan semangat kerja guru terhadap prestasi belajar siswa. Tentang derajat hubungan semangat kerja guru dan performans kerja guru diduga sekitar 15,46. (hasil pra survey menggunakan rumus V (6) (Sudjana, 1986 : 92).

Dengan demikian, maka: $\sigma = 15,46$

Hubungan pengaruh yang diharapkan: 0,95 maka ukuran sampel yang perlu diteliti adalah:

$$\sigma_{\bar{x}} \leq d$$

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq d$$

$$\sqrt{n} \geq \frac{\sigma}{d}$$

$$\sqrt{n} = \frac{15,46}{0,95} \quad n = 264,8 = 265$$

Berarti sampel minimal (n) adalah 265 siswa sebagai anggota sampel. Jumlah anggota sampel siswa untuk setiap guru dihitung sebagai berikut:

$$\frac{265}{45} = 5 \text{ sampai dengan } 8$$

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Metode Deskriptif Analitik, yaitu metode analisis dengan memperhatikan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sehubungan dengan analisis yang akan digunakan. Artinya perlu dilakukan pengujian normal tidaknya data hasil penelitian yang selanjutnya analisis data disesuaikan dengan kondisi data yang diperoleh.

Seandainya data hasil penelitian berdistribusi normal pola hubungan dengan keterkaitan dapat digunakan analisis regresi dan korelasi Pearson tetapi jika data tidak normal digunakan analisis korelasi Kendall.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan observasi untuk aspek semangat kerja guru dan performans kerja guru. Sedangkan untuk prestasi belajar siswa, mempergunakan studi dokumentasi secara acak sederhana. Kuesioner disusun berdasarkan pola skala 4, sedangkan observasi digunakan untuk memperoleh data semangat kerja guru dan performans kerja guru dalam proses belajar dan mengajar.

Observasi tidak dilakukan kepada penampilan semua guru, mengingat terbatasnya waktu, tenaga dan biaya peneliti, maka dari keempat SMKK se-Kotamadya Bandung hanya dua belas orang, yaitu dari SMKKN 1 dan 2 masing - masing empat orang, SMKK Kartini dua orang, sedangkan SMKK BPP juga dua orang. Adapun dalam menentukan pilihan sampling secara purposif.

D. Pola Analisis Data

Untuk menyusun pola analisis pertama-tama dirumuskan pola hubungan antar komponen, yaitu pola hubungan berupa:

1. Hubungan semangat kerja guru terhadap prestasi belajar siswa

Jika data hasil penelitian berdistribusi normal, maka pola hubungan dapat ditentukan melalui model regresi sebagai berikut:

$$Y = a_0 + a_1 X_1$$

$$a_0 = \frac{\sum X_1^2 Y - \sum X_1 Y \sum X_1}{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)}$$

$$a_1 = \frac{n \sum X_1 Y - \sum X_1 \sum Y}{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}$$

Keterkaitan hubungan dapat digunakan koefisien korelasi Pearson, yang rumusnya sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum X_1 Y - \sum X_1 \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk rumus di atas :

Y = prestasi belajar siswa

X₁ = semangat kerja guru

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi r dapat diajukan rumusan hipotesis sebagai berikut :

H₀ : $\rho = 0$; tidak terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

H₁ : $\rho \neq 0$; terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

Statistik uji yang dipergunakan adalah :

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

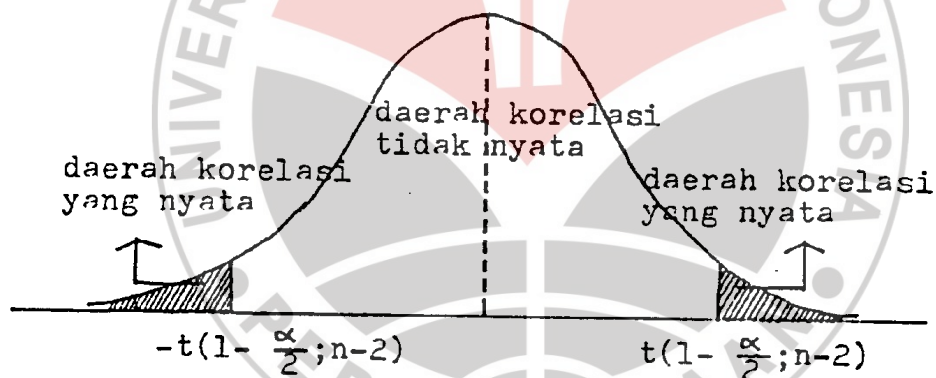
Aturan keputusan:

Dengan menggunakan taraf signifikansi α koefisien korelasi di atas bersifat nyata jika :

$$t \leq -t\left(1 - \frac{\alpha}{2}; n-2\right)$$

$$t \geq t\left(1 - \frac{\alpha}{2}; n-2\right)$$

Secara gambar aturan keputusan tersebut dapat dilihat seperti di bawah ini.



Seandainya data hasil penelitian ini tidak berdistribusi normal, maka pola hubungan atau keterkaitan prestasi belajar siswa dan semangat kerja guru dapat digunakan koefisien korelasi Kendall, yang rumusnya :

$$\hat{\tau} = \frac{n_k - n_d}{\sqrt{\frac{1}{2} n (n - 1) - T_{x_1}} \sqrt{\frac{1}{2} n (n - 1) - T_y}}$$

Keterangan :

n_k = banyaknya data yang konkordan

n_d = banyaknya data yang diskordan

n = banyaknya data

T_{x_1} = Jumlah rank kembar dari kelompok semangat (x_1)

T_y = jumlah rank kembar dari kelompok prestasi belajar siswa (y).

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi Kendall di atas dilakukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \tau = 0$; tidak terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan prestasi belajar siswa.

$H_1 : \tau \neq 0$; terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan prestasi belajar siswa.

Statistik uji yang digunakan adalah :

$$Z = \frac{\hat{\tau}}{\sqrt{\frac{2(2n+5)}{9n(n-1)}}}$$

Aturan keputusan koefisien korelasi Kendall bersifat nyata jika :

$$Z \leq - Z_{\text{tabel}}$$

atau

$$Z \geq Z_{\text{tabel}}$$

2. Pengaruh performans kerja guru terhadap prestasi belajar siswa

Jika data hasil penelitian berdistribusi normal, maka pola hubungan dapat ditentukan melalui model regresi sebagai berikut :

$$Y = a_0 + a_2 X_2$$

$$a_0 = \frac{\sum X_2^2 \sum Y - \sum X_2 Y \sum X_2}{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{n \sum X_2 Y - \sum X_2 \sum Y}{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}$$

Kriteria hubungan dapat digunakan koefisien korelasi Pearson yang rumusnya sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum X_2 Y - \sum X_2 \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk rumus di atas :

Y = prestasi belajar siswa

X₂ = performans kerja guru

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi r, dapat

diajukan rumusan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \rho = 0$; tidak terdapat korelasi yang nyata antara performans kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

$H_1 : \rho \neq 0$; terdapat korelasi yang nyata antara performans kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

Statistik uji yang digunakan adalah :

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

Aturan keputusan :

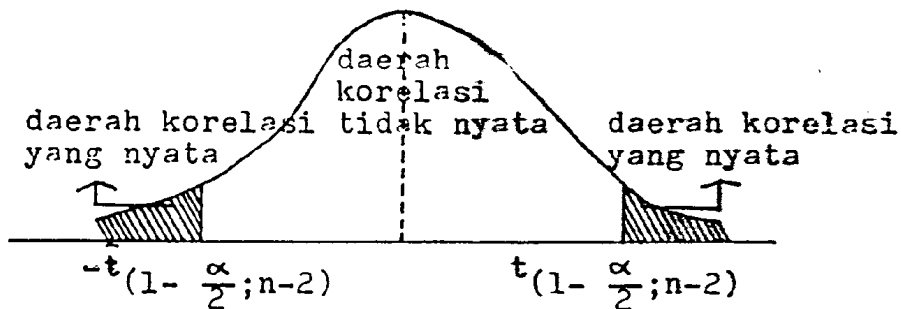
Dengan menggunakan taraf signifikansi koefisien korelasi di atas bersifat nyata jika :

$$t \leq -t_{(1 - \frac{\alpha}{2}; n-2)}$$

atau

$$t \geq t_{(1 - \frac{\alpha}{2}; n-2)}$$

Secara gambar, aturan keputusan tersebut dapat dilihat seperti di bawah ini.



Seandainya data hasil penelitian tidak berdistribusi normal untuk pola hubungan dan keterkaitan prestasi belajar siswa dan performans kerja guru dapat digunakan koefisien korelasi Kendall, yang rumusnya :

$$\tau = \frac{n_k - n_d}{\sqrt{\frac{1}{2}n(n-1) - T_x^2} \sqrt{\frac{1}{2}n(n-1) - T_y^2}}$$

Keterangan :

- n_k = banyaknya data yang konkordan
 n_d = banyaknya data yang diskordan
 n = banyaknya data
 T_{x_2} = jumlah rank kembar dari kelompok performans kerja guru (X_2)
 T_y = jumlah rank kembar untuk kelompok prestasi belajar siswa (Y).

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi Kendall yang multiple melakukan langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

- H_0 = tidak terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan performans kerja guru.
 H_1 = terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan performans kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

Statistik uji yang digunakan :

$$z = \frac{\tau}{\sqrt{\frac{2(2n+5)}{9n(n-1)}}}$$

Aturan keputusan koefisien korelasi Kendall bersifat nyata, jika :

$$z \leq -z_{\text{tabel}}$$

atau

$$z \geq z_{\text{tabel}}$$

3. Pengaruh semangat kerja guru dan performans kerja guru terhadap prestasi belajar siswa

Jika data hasil penelitian berdistribusi normal, maka pola hubungan dapat ditentukan melalui model regresi sebagai berikut :

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

Untuk menghitung nilai-nilai a_0 ; a_1 dan a_2 dapat digunakan metoda produk moment sebagai berikut :

$$\sum X = na_0 + a_1 \sum X_1 + a_2 \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a_0 \sum X_1 + a_1 \sum X_1^2 + a_2 \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a_0 \sum X_2 + a_1 \sum X_1 X_2 + a_2 \sum X_2^2$$

Selanjutnya, untuk menguji keberartian mengenai model analisis varians, dapat dilihat pada tabel yang disajikan pada halaman berikut.

Tabel 3

DAFTAR ANALISIS VARIANS UNTUK UJI
SIGNIFIKANSI MODEL REGRESI LINIER

Sumber Variansi	Derajat kebebasan	Jumlah kuadrat	Rata-rata kuadrat	F*
Regresi (a)	1	$\frac{\sum y^2}{n} = R_y$	$\frac{R_y}{1}$	
Reg (b/a ₁ .a ₂) (P + D)	2 - 1	JK (Reg)	$\frac{JK(Reg)}{1}$	$\frac{JK(Reg)1}{JK(Reg)n-2}$
Residu	n - 2	JK(Res)	$\frac{JK(Res)}{n - 2}$	
	n	$\sum y^2$		

4. Membuat Kesimpulan

Cara membuat kesimpulan: jika $F^* = (F_{hitung}) > F_{tabel}$ maka H_1 diterima; berarti bahwa signifikansi dapat diuji. Yaitu bahwa prestasi belajar siswa ada hubungan secara nyata dengan semangat kerja guru dan performans kerja guru. Untuk menghitung besarnya hubungan semangat kerja guru dan performans kerja guru terhadap prestasi belajar siswa, dapat digunakan koefisien korelasi multiple, dengan rumus:

$$R^2 = \frac{JK(Reg)}{\sum y^2}$$

Jika data tidak normal, hubungan antara semangat kerja guru dan performans kerja guru terhadap prestasi belajar

siswa dapat digunakan koefisien korelasi multiple Kendall yang rumusnya :

$$W = \frac{S}{1/12 k^2 n (n^2 - 1)}$$

$$\text{dengan } S = \sum_{j=1}^n \left[R - \frac{1}{2} k (n + 1) \right]^2$$

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi Kendall yang multiple dilakukan langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

H_0 : tidak terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan performans kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

H_1 : terdapat korelasi yang nyata antara semangat kerja guru dan performans kerja guru dengan prestasi belajar siswa.

Statistik uji yang digunakan: $\chi^2 = k (n - 1) W$

artinya: k = banyaknya variabel yang diteliti

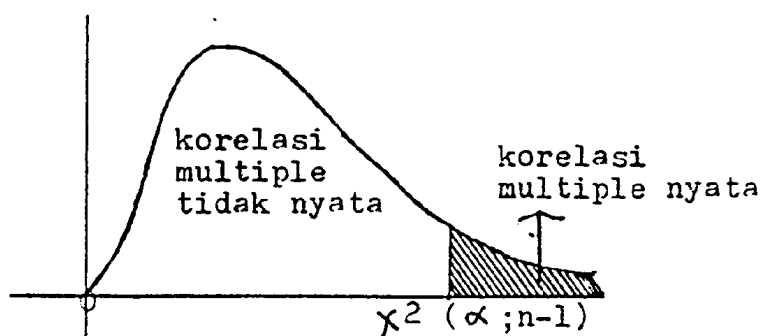
n = banyaknya data

W = koefisien korelasi Kendall multiple

Aturan keputusan korelasi bersifat nyata jika :

$$\chi^2 \geq \chi^2 (\alpha ; n - 1)$$

secara gambar :



Anggapan Dasar dan Hipotesis

Anggapan dasar yang berupa asumsi atau titik tolak dalam penelitian ini adalah:

1. Iklim organisasi sekolah menunjang semangat kerja guru dalam melaksanakan tugasnya.
2. Peranan guru di dalam proses belajar-mengajar sangat menentukan dalam peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran.
3. Penampilan/performans kerja guru sebagai pendidik dan pengajar di sekolah ditentukan oleh kemampuan dasar serta semangat kerja.

Hipotesis yang merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang perlu diuji kebenarannya adalah sebagai berikut:

1. Bahwa antara variabel semangat kerja guru dan performans kerja guru baik secara sendiri maupun bersama mempunyai hubungan asosiatif yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa.
2. Bahwa antara variabel semangat kerja guru dan performans kerja guru baik secara sendiri maupun bersama memberikan kontribusi kepada prestasi belajar siswa.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik angket = kuesioner, dengan item berskala dan observasi. Observasi ini dilaksanakan sebagai kontrol terhadap angket yang disebarakan.

Item-itemnya berbentuk pernyataan=pernyataan yang bersifat problematis situasional yang dilengkapi dengan empat kemungkinan jawaban yang berupa alternatif pemecahannya. Setiap responden hanya berkesempatan memilih satu dari kemungkinan jawaban yang dianggapnya paling tepat atau cocok dengan persepsinya, jumlah item keseluruhan pengisian angket 60, menggunakan model skala 1:4 yang disusun sebagai berikut:

Tabel 4
Model Skala

Nomor	Alternatif Jawaban		Nilai
	Angket	Observasi	
1.	sangat cocok	amat memuaskan	4
2.	cocok	memuaskan	3
3.	kurang cocok	kurang memuaskan	2
4.	tidak cocok	tidak memuaskan	1

Setelah memperoleh jawaban dari responden, maka kemungkinan responden akan memperoleh nilai adalah sebagai berikut:

1. Jawaban yang paling diinginkan adalah: jumlah pernyataan $\times 4$.
2. Jawaban yang paling tidak diinginkan adalah: jumlah pernyataan $\times 1$.

Adapun aspek-aspek yang tercantum dalam pernyataan (angket) mencakup karakteristik dari masing-masing variabel. Sebagai alat pengumpul data dalam penelitian, maka instrumen tersebut harus memenuhi persyaratan dalam validitas dan reliabilitas.

Uji coba untuk memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas instrumen

Untuk mengetahui apakah instrumen yang telah disusun itu cukup valid dan reliabel sebagai alat pengumpul data, maka peneliti melaksanakan uji coba terlebih dahulu. Prasurvei dalam rangka uji coba dilaksanakan pada tanggal 10 Juni 1985 sampai dengan 19 Juni 1985 di empat sekolah yang menjadi sampel penelitian. Dari masing-masing sekolah, penelitian mendapatkan 12 responden. Data yang diperoleh dari hasil prasurvei dianalisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tersebut.

Uji Validitas

Suatu alat ukur dinyatakan valid apabila alat ukur tersebut mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu.

Suatu instrumen yang tidak reliabel juga tidak

valid, tetapi sesuatu yang reliabel tidak selalu valid. Seperti dikemukakan sebelumnya bahwa instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data harus memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas. Berarti perlu adanya uji coba terlebih dahulu.

Validitas merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur suatu variabel harus benar-benar dapat digunakan untuk mengukur variabel tersebut. Instrumen yang valid untuk tujuan tertentu belum berarti valid untuk tujuan lain.

Masalah valid, Norman E. Gronlund (1976 : 80) memperkenalkan tiga tipe yaitu "Content validity, criterion validity dan construct validity".

Ketiga jenis validitas itu dapat diterapkan untuk semua jenis instrumen evaluasi yang dipergunakan di sekolah.

Tabel 5
Tiga Buah Tipe Validitas

Tipe	Pengertian	Prosedur
Content validity	Bagaimana sebaiknya tes mengukur content dari subject matter dan tingkah laku di bawah suatu kepentingan.	Membandingkan isi tes untuk atau dari content dan tingkah laku yang diukur
Criterion related validity	Bagaimana menentukan hubungan antara tes performans dengan sejumlah ukuran performans lain yang dinilai	Membandingkan nilai tes dengan ukuran lain yang diperoleh pada waktu terakhir atau dengan ukuran lainnya yang diperoleh secara serempak
Construct validity	Bagaimana sebaiknya pelaksanaan tes yang dapat ditetapkan secara psikologis.	Secara eksperimental menetapkan faktor-faktor apa yang mempengaruhi nilai pada suatu tes.

Seperti pendapat S. Nasution (1982 : 87) bahwa validitas ada macam-macam yaitu: "(1) Validitas isi, (2) Validitas prediktif dan (3) Validitas construct."

Validitas isi dimaksudkan, bahwa isi atau bahan yang dites relevan dengan kemampuan, pengetahuan, pelajaran, pengalaman atau latar belakang orang yang diuji. Validitas prediktif adalah kesesuaian antara ramalan (prediksi) tentang kelakuan seseorang atau kelakuan yang nyata. Validitas construct digunakan bila disangsikan apakah gejala yang dites hanya mengandung satu dimensi.

Untuk instrumen pengaruh semangat kerja guru dan performans kerja guru termasuk ke dalam jenis yang harus dilihat dari segi validitas isi dan validitas construct.

Dalam hal ini yang dites adalah hal-hal yang relevan dengan kemampuan, pengetahuan, pengalaman dan latar belakang dari responden, sedangkan validitas construct dapat digunakan analisis statistik untuk membuktikan validitasnya.

Selanjutnya memperhatikan pengujian validitas secara statistik yang dikemukakan berikut ini. Setiap variabel penelitian akan dianalisis daya perbedaan setiap item yang mencerminkan validitas dan juga dianalisis reliabilitasnya, karena kemungkinan terjadi item reliabel tetapi tidak valid. Untuk menganalisis daya pembeda dipergunakan tes kesamaan rata-rata (t-tes) (Sudjana, 1982: 232), yang didahului dengan perhitungan rata-rata kelompok, simpangan baku (SD) kelompok dan simpangan baku (SG) gabungan, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_r}{Sg \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{n}}}$$

$$Sg = \sqrt{\frac{(n_r - 1)S_r + (n_t - 1)S_r}{n_r + n_t + 2}}$$

Keterangan :

\bar{X}_t = rata-rata kelompok tinggi

\bar{X}_r = rata-rata kelompok rendah

S_g = simpangan baku gabungan

n_t = jumlah n skor tinggi

n_r = jumlah n skor rendah

Berikut ini hasil perhitungan instrumen semangat kerja guru (instrumen A).

PENENTUAN VALIDITAS ALAT UKUR SEMANGAT KERJA GURU

No. Item	f_t	f_r	Inteks kesukaran item	Indeks validitas
			$1 - \frac{f_t + f_r}{n_t + n_r}$	$\frac{f_t - f_r}{n_t}$
			$1 - \frac{f_t + f_r}{36}$	
1.	16	13	0,1944	0,1667
2.	18	16	0,0556	0,1111
3.	17	15	0,1111	0,1111
4.	13	15	0,2222	-0,1111
5.	11	14	0,3056	-0,1667
6.	17	12	0,1944	0,2777
7.	13	10	0,3611	0,1667
8.	15	15	0,1667	0
9.	9	17	0,2778	-0,4444
10.	12	13	0,3056	0,0555
11.	17	11	0,2222	0,3333
12.	15	10	0,3056	0,2778
13.	17	11	0,2222	0,3333
14.	17	13	0,1667	0,2222
15.	15	11	0,2778	0,2222
16.	12	9	0,4167	0,3889
17.	11	10	0,4167	0,0556
18.	12	12	0,3333	0
19.	11	10	0,4167	0,0556
20.	16	10	0,2778	0,3333
21.	13	8	0,4167	0,2778
22.	14	9	0,3611	0,2778
23.	15	10	0,3056	0,2778
24.	17	12	0,1944	0,2778
25.	16	11	0,2500	0,2778
26.	14	11	0,3056	0,1667
27.	9	11	0,4444	-0,1111
28.	12	10	0,3889	0,1111
29.	14	11	0,3056	0,1667
30.	13	9	0,3889	0,2222

Dari beberapa item di atas, ternyata masih banyak item yang tidak valid (4, 5, 9, 10, 27). Oleh karena itu untuk penelitian ini item-item tersebut perlu disempurnakan.

PENENTUAN VALIDITAS ALAT UKUR PERFORMANS KERJA GURU

No. Item	f_t	f_r	$f_t + f_r$	$f_t - f_r$	Indeks kesukaran item	Indeks Validitas
					$1 - \frac{f_t + f_r}{n_t + n_r}$	$\frac{f_t - f_r}{n_t}$
1.	17	14	31	3	0,569	0,083
2.	15	10	25	5	0,653	0,139
3.	16	13	29	3	0,597	0,083
4.	14	12	26	2	0,639	0,056
5.	15	11	26	4	0,639	0,111
6.	15	11	26	4	0,639	0,111
7.	17	14	31	3	0,569	0,083
8.	16	11	27	5	0,625	0,139
9.	14	12	26	2	0,667	0,056
10.	13	11	24	2	0,667	0,056
11.	13	11	24	2	0,667	0,056
12.	12	8	20	4	0,722	0,111
13.	15	12	27	3	0,625	0,083
14.	12	11	23	1	0,681	0,028
15.	12	11	23	1	0,681	0,028
16.	12	6	18	6	0,750	0,167
17.	14	11	23	1	0,681	0,028
18.	11	11	22	0	0,694	0,000
19.	14	13	27	1	0,625	0,028
20.	13	9	22	4	0,699	0,111
21.	15	12	27	3	0,625	0,083
22.	12	11	23	1	0,681	0,028
23.	16	13	29	3	0,597	0,083
24.	15	12	27	3	0,625	0,083
25.	15	14	29	1	0,597	0,028
26.	14	12	26	2	0,639	0,056
27.	14	12	26	2	0,639	0,056
28.	14	11	25	3	0,653	0,083
29.	15	12	27	3	0,625	0,083
30.	14	12	26	2	0,639	0,056

Dari hasil perhitungan di atas semua item valid karena nilainya positif, sedangkan indeks kesukaran item perlu diperhatikan kembali karena pada umumnya nilainya lebih dari setengah (0,50).

UJI RELIABILITAS ALAT UKUR UNTUK SEMANGAT KERJA GURU

Untuk menguji reliabilitas alat ukur dalam semangat kerja guru kita pisahkan urutan item genap dengan item ganjil sehingga akan diperoleh nilai-nilai sebagai berikut:

$$n = 15$$

item ganjil

$$\sum X = 377$$

$$\sum X^2 = 9691$$

item genap

$$\sum Y = 393$$

$$\sum Y^2 = 10487$$

$$\sum XY = 9956$$

Selanjutnya hitung koefisien korelasi Pearson seperti berikut.

$$\begin{aligned} r &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{15 (9956) - (377)(393)}{\sqrt{\{15 (9691) - (377)^2\} \{15 (10487) - (393)^2\}}} \\ &= \frac{1179}{\sqrt{710016}} \\ &= \frac{1179}{2664,59} \\ &= 0,4425 \end{aligned}$$

Koefisien korelasi yang dikoreksi (koefisien reliabilitas)

$$r_{1.1} = \frac{2r}{1+r} = \frac{2(0,4425)}{1+0,4425} = 0,6135$$

Kemudian lakukan uji signifikansi koefisien reliabilitas dengan langkah-langkah pengujian hipotesa sebagai berikut

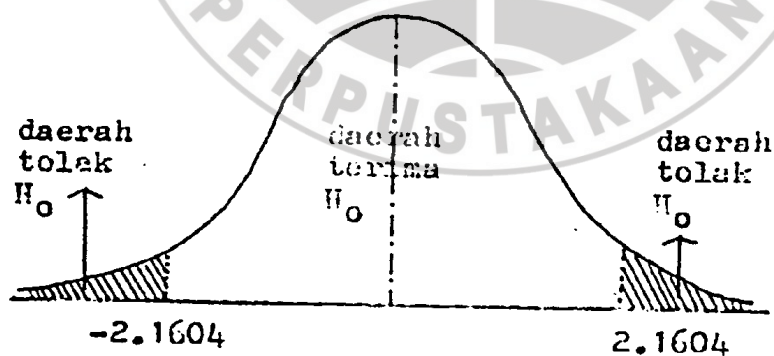
$H_0 : \rho = 0$; item genap dan ganjil tidak reliabel

$H_1 : \rho \neq 0$; item genap dan ganjil reliabel.

Gunakan statistik uji.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,6135 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,6135)^2}} \\
 &= \frac{2,2120}{0,7897} \\
 &= 2,8011
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n-2 = 13$, diperoleh $t = 2,1604$, sehingga dapat dibuat aturan keputusan sebagai berikut:



karena $t_{hitung} = 2,8011 > 2,1604$ maka uji signifikansi artinya item semangat kerja guru reliabel.

Uji Reliabilitas Alat Ukur Item Performans Kerja Guru

Untuk menguji reliabilitas alat ukur dalam performans kerja guru dipisahkan urutan item genap dengan item ganjil sehingga akan diperoleh nilai-nilai sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} n = 15 & \sum Y = 365 \\ \sum X = 402 & \sum Y^2 = 8979 \\ \sum X^2 = 10878 & \sum XY = 9835 \end{array}$$

Selanjutnya menghitung koefisien Pearson seperti berikut

$$\begin{aligned} r &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{15 (9835) - (402)(365)}{\sqrt{\{15(10878) - (402)^2\} \{15(8979) - (365)^2\}}} \\ &= \frac{795}{\sqrt{1566 \ 1460}} = \frac{795}{\sqrt{2286360}} \\ &= 0,5258 \end{aligned}$$

Koefisien korelasi yang dikoreksi:

$$r_{1.1} = \frac{2r}{1+r} = \frac{2(0,5258)}{1+0,5258} = 0,6892$$

Kemudian lakukan uji signifikansi koefisien reliabilitas dengan langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut:

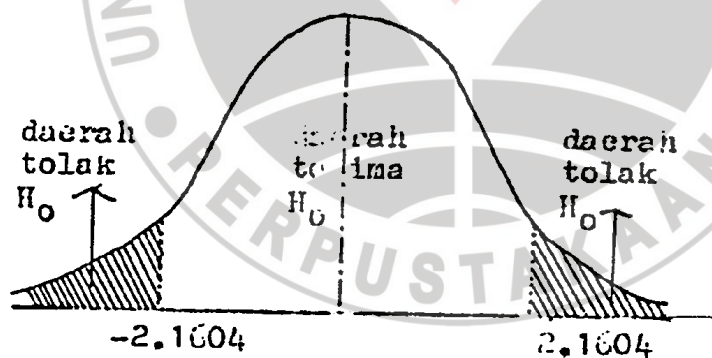
$H_0 : \rho = 0$; item genap dan ganjil tidak reliabel

$H_1 : \rho \neq 0$; item genap dan ganjil reliabel.

Gunakan statistik uji.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r_{1.1} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,6892 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,6892)^2}} \\
 &= \frac{2,4849}{0,7246} \\
 &= 3,4295
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n-2=13$, diperoleh $t = 3,4295$, sehingga dapat dibuat eturan keputusan sebagai berikut.



Karena $t_{hitung} = 3,4295 > 2,1604$ maka uji signifikansi artinya performans kerja guru reliabel.