

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN



A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara untuk mencapai tujuan dalam suatu penelitian. Dalam Bab I telah dikemukakan maksud dan tujuan penelitian, yaitu berusaha untuk memperoleh gambaran mengenai hubungan antara motif berprestasi dan kreativitas peserta dengan hasil pelatihan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu untuk memperoleh gambaran empirik mengenai keadaan yang sedang berlangsung pada saat penelitian dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (1988 : 52) sebagai berikut : “metode penelitian deskriptif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau kejadian yang ada pada masa sekarang, termasuk dalam metode ini adalah studi kasus, survey, studi pengembangan, studi korelasi”, sementara itu menurut Nasution (1987 : 41) sebagai berikut: “penelitian deskriptif mengadakan deskripsi untuk memberi gambaran yang lebih jelas tentang situasi-situasi sosial, kebanyakan penelitian sosial bersifat deskriptif”.

Selanjutnya data yang diperoleh dari lapangan dianalisa baik secara kuantitatif berdasarkan informasi statistik, maupun secara kualitatif berdasarkan pengamatan langsung di lapangan mengenai penerapan hasil pelatihan maupun untuk menginterpretasikan terhadap hasil-hasilnya. Dengan menggunakan metode deskriptif ini diharapkan dapat memperoleh kesimpulan yang mungkin dapat diangkat ketahap generalisasi berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data. Kemudian dari kesimpulan dan generalisasi itu akan ditarik implikasi yang

bermakna untuk kepentingan perkembangan pelatihan guru pamong SLTP Terbuka pada khususnya dan pelatihan pada umumnya.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sesuai dengan objek penelitian dalam tesis ini maka yang dijadikan sebagai populasi adalah seluruh peserta pelatihan Guru Pamong SLTP Terbuka, Angkatan ke-IV yang diselenggarakan di BPG Bandung mulai tanggal 14 – 23 Februari 2000. Jumlah peserta pelatihan Guru Pamong SLTP Terbuka sebanyak 80 orang, utusan dari Kabupaten dan Kotamadya se-Propinsi Jawa Barat, adapun jumlah peserta pelatihan utusan dari tiap Kabupaten dan Kotamadya sebanyak 2 - 4 orang hal ini disesuaikan dengan kebutuhan lapangan.

2. Sampel Penelitian

Dalam penarikan sampel, besarnya sampel belum cukup menjamin derajat keandalan hasil penelitian, disamping jumlahnya yang memadai suatu sampel juga harus mewakili karakteristik anggota populasi. Suatu sampel penelitian dapat dikatakan mewakili populasi apabila karakteristik populasi dimiliki pula oleh sampel, untuk inilah sampel suatu penelitian antara lain dapat ditarik secara proporsional.

Besarnya sampel dalam suatu penelitian belum ada ketentuan yang baku atau rumus yang pasti, sebagaimana menurut pendapat Nasution (1987 : 114) yang menyatakan ; “bahwa untuk menentukan besar sampel tidak ada aturan yang pasti, makin besar jumlah sampel makin baik, karena itu harus diusahakan agar sampel itu sebanyak mungkin, suatu kelaziman ialah agar jumlah sampel

sekurang-kurangnya tiga pokok satuan, jika peserta itu guru atau kelas maka jumlah sampel minimal 30 guru atau 30 kelas”. Sementara itu menurut Sudjana (1987 : 72-73) bahwa “ mengenai besarnya sampel tidak ada ketentuan yang baku atau rumus yang pasti, sebab keabsahan sampel terletak pada sikap dan karakteristiknya mendekati populasi atau tidak pada besar atau banyaknya. Setetes darah manusia cukup untuk menentukan golongan darah, sebab sifatnya tidak berbeda. Minimal sampel sebanyak 30 subjek”. Sedangkan pendapat lain terhadap populasi kurang dari 1000 dapat diambil 20 sampai 50 proses, patokan tersebut bukan standar baku melainkan hanya prakiraan berdasarkan pertimbangan praktis.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka dalam penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak 50 orang dengan alasan bahwa jumlah tersebut lebih dari 50% populasi, peserta pelatihan 90% adalah guru, sehingga diperkirakan dapat mewakili karakteristik dari populasi. Sebagaimana telah disinggung pada bab I bahwa dalam penelitian ini ingin mengungkapkan tentang penerapan atau implementasi dari hasil pelatihan dilapangan, dengan cara observasi, wawancara kepada peserta pasca pelatihan sebanyak 5 orang dengan pengambilannya secara acak.

C. Penyusunan Alat Pengumpul Data

1. Jenis Alat Pengumpul Data

Sesuai dengan rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terutama untuk mengetahui *hubungan antara motif berprestasi dan kreativitas peserta* dengan hasil pelatihan Guru Pamong

SLTP Terbuka, maka data yang dibutuhkan adalah skor dari variabel-variabel sebagai berikut : (a) motif berprestasi (X_1), (b) variabel kreativitas (X_2), dan (c) hasil pelatihan (Y). Untuk memperoleh skor dari variabel-variabel penelitian tersebut maka disusun alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

a. Kuesioner

Kuesioner ini digunakan untuk mengungkapkan data mengenai hubungan motif berprestasi dan kreativitas dengan hasil pelatihan.

b. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengungkapkan penerapan hasil pelatihan dilapangan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengungkapkan hasil belajar peserta yaitu berupa prestasi belajar yang diraih peserta dalam pelatihan, yaitu berupa nilai *pree test* maupun *pos test*.

d. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendalami dan mengungkapkan konsep-konsep para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti serta data-data yang diperlukan lainnya.

2. Penyusunan Alat Pengumpul Data Hasil Pelatihan

Hasil pelatihan dalam penelitian ini diasumsikan dengan keluaran atau output ditandai oleh adanya perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dari peserta itu sendiri setelah selesainya proses pembelajaran dimana dalam hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi awal dan evaluasi akhir. Evaluasi awal

dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal peserta, sedangkan evaluasi akhir untuk mengetahui daya serap materi pelatihan yang telah diberikan, yaitu dengan cara jumlah nilai hasil evaluasi akhir dikurangi hasil evaluasi awal.

Untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta pelatihan Guru Pamong SLTP Terbuka ini penulis menggunakan naskah soal yang dipergunakan oleh penyelenggara. Adapun bentuk soal yang dipergunakan berupa pilihan ganda, dengan jumlah soal 40 yang terdiri dari tiga kelompok materi pelatihan yaitu kelompok *Pendidikan Dasar Umum* (PDU), kelompok *Inti* (Pokok), dan kelompok *Pendidikan Penunjang*, dengan rinciannya sebagai berikut :

- a. Kelompok Pendidikan Umum, terdiri dari :
 - 1) Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar
 - 2) Kebijakan Pemerintah
- b. Kelompok Inti (Pokok)
 - 1) Pengembangan SLTPT di Jawa Barat
 - 2) Pengelolaan PBM SLTPT
 - 3) Peranan Guru Pamong dalam Pengelolaan Pembelajaran di TKB
 - 4) Pemanfaatan Modul
 - 5) Peningkatan Motivasi, Minat dan Kreativitas Siswa
 - 6) Pemahaman dan Keterbacaan Siswa
 - 7) Sikap dan Perilaku Guru
 - 8) Penyusunan Program Belajar di TKB
 - 9) Pemantauan Kemajuan Hasil Belajar
- c. Kelompok Pendidikan Penunjang, terdiri
 - 1) Pemanfaatan berbagai sumber belajar

2) Penggunaan Bahasa Indonesia

3) Program Tindak Lanjut

Untuk mengetahui lebih rinci dari soal yang dipergunakan untuk evaluasi dalam rangka penentuan hasil belajar dapat dilihat pada lampiran.

Sementara itu sistem penilaiannya ialah jumlah jawaban yang benar dikali sepuluh kemudian di bagi jumlah soal, dengan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{n \times 10}{N}$$

Keterangan : Skor = Nilai

n = Jumlah jawaban benar

N = Jumlah soal

10 = Angka pembulatan

Sedangkan untuk menentukan nilai akhir atau prestasi peserta pelatihan yaitu nilai awal di tambah nilai akhir dibagi dua dengan rumus :

$$N = \frac{N.Prt + N.Pst}{2}$$

Keterangan :

N = Nilai akhir

N.Prt = Nilai pre tes

N.Pst = Nilai post tes

2 = Bilangan pembagi

3. Penyusunan Alat Pengumpul Data Motif Berprestasi

Untuk mengumpulkan data dari *variabel motif berprestasi* dalam penelitian ini menggunakan alat pengumpul data berbentuk kuesioner yang berisi tentang pernyataan, hal ini mengingat data yang dibutuhkan berbentuk sikap dari peserta pelatihan oleh karena itu alat pengumpul data berbentuk skala sikap motif

berprestasi model Linkert, sehingga dalam pilihan jawaban pernyataan tersebut tidak ada yang benar ataupun yang salah karena jawaban tersebut merupakan sikap dari peserta itu sendiri.

Sementara itu teknik penyusunan soal menggunakan *teknik split half* dimana setiap naskah soal terbagi atas dua bagian yaitu pernyataan yang positif dan pernyataan yang negatif dengan perbandingan 50 : 50, untuk penilaiannya menggunakan *skala sikap model Linkert* dengan lima option kemungkinan jawaban yaitu : Sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak setuju (TS), dan Sangat tidak setuju (STS) dengan bobot nilai 5, 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan negatif. Bobot nilai setiap responden dijumlahkan sesuai dengan jawabannya, kemudian nilai seluruh responden dijumlahkan sehingga diperoleh skor total.

Bentuk soal kuesioner variabel motif berprestasi disusun berdasarkan indikator-indikator motif berprestasi tinggi, menurut Mc. Clelland dalam Miftah (1983 : 230) sebagai berikut; “Berani mengambil resiko, mencari dan menggunakan informasi sebagai umpan balik, memperhitungkan keberhasilan dan menyatu dengan tugas”.

4. Penyusunan Alat Pengumpul Data Kreativitas

Dalam penyusunan instrumen alat pengumpul data kreativitas peserta pelatihan mengacu kepada pendapat Dedi Supriadi (1997 : 7) yaitu, bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu berupa gagasan, maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Lebih lanjut Dedi Supriadi juga mengemukakan tentang ciri-ciri

orang yang kreatif, yaitu sebagai berikut :

“Terbuka terhadap pengalaman baru, fleksibel dalam berfikir, bebas dalam menyatakan pendapat, menghargai fantasi, tertarik pada kegiatan kreatif, mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh orang lain, mempunyai rasa ingin tahu, toleran terhadap perbedaan pendapat, berani mengambil resiko, percaya kepada diri sendiri, komitmen terhadap tugas, tidak putus asa, kaya akan inisiatif, peka terhadap lingkungan, berorientasi pada masa depan, memiliki stabilitas emosi yang baik, tertarik pada hal-hal yang abstrak, kompleks dan holistik, memiliki gagasan yang orisinal, memiliki minat yang luas, memanfaatkan waktu luang dengan hal-hal yang positif, kritis terhadap pendapat orang lain, senang mengajukan pertanyaan yang baik, memiliki kesadaran etika moral yang tinggi”, (Dedi Supriadi, 1997:61).

Sementara itu teknik penyusunan soal menggunakan *teknik split half* dimana setiap naskah soal terbagi atas dua bagian yaitu pernyataan yang positif dan pernyataan yang negatif dengan perbandingan 50 : 50, untuk penilaiannya menggunakan *skala sikap model Lingert* dengan lima option kemungkinan jawaban yaitu : Sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak setuju (TS), dan Sangat tidak setuju (STS) dengan bobot nilai 5, 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan negatif. Bobot nilai setiap responden dijumlahkan sesuai dengan jawabannya, kemudian nilai seluruh responden dijumlahkan sehingga diperoleh skor total.

Dari ciri-ciri orang kreatif itulah yang dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun instrumen alat pengukur kreativitas peserta pelatihan. Selain dari ciri-ciri tersebut maka penulis dalam penyusunan instrumen ini dipadukan dengan instrumen alat pengukur kreativitas menurut pendapat Andrew, J Dubrin (1984) dalam Nurlan Kusnaedi (1992 : 143-148).

Dari uraian-uraian tersebut diatas maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1
Kisi-kisi Sikap Motif Berprestasi dan Kreativitas

No	Indikator	Nomor Pernyataan		Jumlah		
		Positif	Negatif	+	-	
A.	Motif Berprestasi					
	1. Berani mengambil resiko	2, 3, 5, 7, 9	1, 4, 6, 8, 10	5	5	10
	2. Mencari dan memanfaatkan Informasi sebagai umpan Balik	11,12,13,15,20	14,16,17,18,19	5	5	10
	3. Memperhitungkan keberhasilan	21,22,23,24,28	25,26,27,29,30	5	5	10
	4. Menyatu dengan tugas	32,35,36,37,39	31,33,34,38,40	5	5	10
B.	Kreativitas					
	1. Menyampaikan gagasan	1, 3, 5, 6, 8	2, 4, 7, 9, 10	5	5	10
	2. Melakukan tindakan	11,12,15,17,19	13,14,16,18,20	5	5	10
	3. Mengubah pola pikir	22,23,24,27,30	21,25,26,28,29	5	5	10
	4. Memecahkan masalah	31,3,34,35,36	32,37,38,39,40	5	5	10
Jumlah				40	40	80

Tabel 3.2
Kisi-kisi Tes Hasil Pelatihan

	Rumpun Materi Pelatihan	Materi Pelatihan	Jumlah Item	No. Item
A.	Pendidikan Dasar Umum	1. Kebijakan Pemerintah tentang Wajar Dikdas	2	1, 14
		2. Program Wajar Dikdas di Propinsi Jawa Barat	4	2, 3, 21
B.	Pendidikan Pokok	1. Pengelolaan Pembelajaran di SLTPT	3	4, 5, 24
		2. Peranan Guru Pamong	5	4, 7, 9, 25,26
		3. Peranan Guru Nina	2	6, 22
		4. Motivasi	4	13,15,28,29
		5. Pemantauan Kemajuan hasil Belajar	2	19,20
		6. Penyusunan Program Belajar di TKB	3	23,30,31
		7. Pemanfaatan Modul	4	32,33,34,35
		8. Pemahaman Keterbacaan	3	37,38,39
		9. Sikap Guru		10,11,12,16
C.	Pendidikan Penunjang	1. Pemanfaatan Sumber Belajar	3	27,17,18
		2. Penggunaan Bahasa Indonesia	1	36
		3. Program Tindak Lanjut	1	40
Jumlah Item			40	

5. Uji Coba Alat Pengumpul Data

e. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui *kesahihan* (validitas item) dan *keterandalan instrumen* (reliabilitas instrumen). Subjek yang diambil sebagai uji coba instrumen berasal dari populasi yang sama, tetapi tidak termasuk sampel penelitian. Adapun jumlah sampel ujicoba instrumen sebanyak 30 orang.

Penggunaan uji coba validitas ini dalam penelitian dimaksudkan agar isi butir-butir tes yang dibuat menggambarkan seluruh indikator setiap variabel. Uji coba kesahihan butir tes menurut Kerlinger (1973 :468), banyak tester yang familier dengan teknik korelasi item dengan totalnya, dengan asumsi bahwa total scor adalah valid. Contoh : Valid yang dimaksudkan adalah bila orang yang tingkat keseringannya yang menjawab tinggi, demikian sebaliknya.

Sementara itu menurut Arikunto (1992 : 67) menyatakan bahwa *koefisien korelasi product moment* yang dikemukakan oleh Pearson adalah prosedur yang umum digunakan untuk melaporkan validitas item. Sehubungan dengan hal tersebut di atas maka penelitian ini menentukan validitas butir soal variabel digunakan rumus *produk momen* (r) dengan taraf signifikan 95% ($\alpha = 0,05$), artinya satu butir pernyataan dinyatakan sah jika koefisien korelasi yang diperoleh (r hitung) lebih besar dari r tabel dan jika koefisien r hitung lebih kecil dari r tabel maka butir tersebut dinyatakan tidak sah.

Adapun rumus yang dipergunakan sebagai berikut :

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

(Arikunto, 1992 : 69)

Pengujian signifikansi harga r tersebut dilakukan dengan menggunakan uji t , dengan ketentuan; apabila harga t hitung lebih besar dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95%, item dinyatakan valid, sedangkan jika harga t hitung lebih kecil dari harga t tabel pada tingkat kepercayaan 95%, dinyatakan tidak valid. Rumus yang dipergunakan untuk pengujian ini sebagaimana dinyatakan Sudjana (1992:380), adalah:

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

Dari hasil perhitungan diperoleh keterangan bahwa dari 40 item yang diajukan untuk mengukur variabel X_1 , seluruh item dinyatakan valid, sehingga peneliti menggunakan seluruh item untuk perhitungan tersebut. Untuk mengetahui rangkuman validitas variabel X_1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 3.3
REKAPITULASI HASIL PENGUJIAN VALIDITAS ITEM
VARIABEL X_1

No. Item	r	t hitung	t tabel	Validitas
1	2	3	4	5
1	0,3445	1,942	1,701	Valid

1	2	3	4	5
2	0,3311	1,857	1,701	Valid
3	0,4664	2,790	1,701	Valid
4	0,3712	2,115	1,701	Valid
5	0,3744	2,136	1,701	Valid
6	0,4956	3,019	1,701	Valid
7	0,4370	2,571	1,701	Valid
8	0,3997	2,307	1,701	Valid
9	0,4499	2,666	1,701	Valid
10	0,4620	2,757	1,701	Valid
11	0,4374	2,574	1,701	Valid
12	0,4270	2,499	1,701	Valid
13	0,5671	3,643	1,701	Valid
14	0,3832	2,195	1,701	Valid
15	0,4823	2,914	1,701	Valid
16	0,4222	2,465	1,701	Valid
17	0,3450	1,945	1,701	Valid
18	0,3169	1,768	1,701	Valid
19	0,3133	1,745	1,701	Valid
20	0,3520	1,990	1,701	Valid
21	0,4831	2,920	1,701	Valid
22	0,3849	2,207	1,701	Valid
23	0,4169	2,427	1,701	Valid
24	0,4863	2,945	1,701	Valid
25	0,4052	2,345	1,701	Valid
26	0,3610	2,048	1,701	Valid
27	0,4472	2,646	1,701	Valid
28	0,3296	1,847	1,701	Valid
29	0,3898	2,240	1,701	Valid
30	0,4291	2,514	1,701	Valid
31	0,5147	3,177	1,701	Valid
32	0,3338	1,874	1,701	Valid
33	0,7173	5,447	1,701	Valid
34	0,3820	2,187	1,701	Valid
35	0,3334	1,872	1,701	Valid
36	0,5417	3,411	1,701	Valid
37	0,3593	2,037	1,701	Valid
38	0,5477	3,464	1,701	Valid
39	0,6074	4,046	1,701	Valid
40	0,3343	1,877	1,701	Valid

Demikian pula hasil pengujian validitas item untuk variabel X_2 , diperoleh keterangan bahwa seluruh item yang diajukan untuk

mengumpulkan data dinyatakan valid, sehingga seluruh item dipergunakan untuk pengumpulan data. Untuk melihat rincian validitas item untuk variabel X₂, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 3.4
REKAPITULASI HASIL PENGUJIAN VALIDITAS ITEM
VARIABEL X₂

No. Item	r	t hitung	t tabel	Validitas
1	2	3	4	5
1	0,4565	2,715	1,701	Valid
2	0,3447	1,943	1,701	Valid
3	0,3533	1,999	1,701	Valid
4	0,4181	2,436	1,701	Valid
5	0,5581	3,559	1,701	Valid
6	0,3207	1,792	1,701	Valid
7	0,4906	2,980	1,701	Valid
8	0,3555	2,012	1,701	Valid
9	0,3332	1,870	1,701	Valid
10	0,3971	2,289	1,701	Valid
11	0,4360	2,563	1,701	Valid
12	0,3362	1,889	1,701	Valid
13	0,5551	3,531	1,701	Valid
14	0,3761	2,148	1,701	Valid
15	0,3324	1,865	1,701	Valid
16	0,4835	2,923	1,701	Valid
17	0,3660	2,081	1,701	Valid
18	0,3569	2,022	1,701	Valid
19	0,3534	1,999	1,701	Valid
20	0,3252	1,819	1,701	Valid
21	0,4671	2,795	1,701	Valid
22	0,4653	2,781	1,701	Valid
23	0,5502	3,487	1,701	Valid
24	0,3674	2,090	1,701	Valid
25	0,3564	2,018	1,701	Valid
26	0,3644	2,070	1,701	Valid
27	0,4400	2,593	1,701	Valid
28	0,4050	2,344	1,701	Valid
29	0,3100	1,725	1,701	Valid
30	0,4443	2,624	1,701	Valid
31	0,3439	1,938	1,701	Valid
32	0,4168	2,426	1,701	Valid
33	0,3773	2,156	1,701	Valid

1	2	3	4	5
34	0,4039	2,336	1,701	Valid
35	0,4696	2,815	1,701	Valid
36	0,3609	2,048	1,701	Valid
37	0,3214	1,796	1,701	Valid
38	0,4737	2,846	1,701	Valid
39	0,3546	2,007	1,701	Valid
40	0,4875	2,955	1,701	Valid

f. Uji Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik belah dua (split-half) dengan membagi skor item ganjil dan skor item genap.

Statistik uji yang dipergunakan adalah Spearman Brown, yaitu:

$$r_{tt} = \frac{2 \times r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}} \quad \text{Sugiono, 1997:265}$$

Di mana, $r_{1 \ 2 \ 1 \ 2}$ sama dengan r_{xy} yang dapat dicari dengan menggunakan koefisien korelasi product moment, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left\{ n \sum X^2 - (\sum X)^2 \right\} \left\{ n \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \right\}}} \quad \text{Sugiono, 1997:197}$$

Di mana;

X = Bilangan Ganjil

Y = Bilangan Genap

Setelah diperoleh harga r_{tt} , langkah selanjutnya adalah pengujian signifikansi korelasi Spearman Brown tersebut dengan menggunakan statistik uji t, yaitu:

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

Ketentuan: Instrumen dianggap reliabel apabila harga t hitung lebih besar dari t tabel.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa koefisien korelasi Spearman-Brown untuk variabel X_1 sebesar 0,829. Sedangkan harga t hitung yang diperoleh sebesar 7,844. Harga ini berada di luar daerah penerimaan H_0 atau harga t hitung (7,844) lebih besar dari harga t tabel (1,701). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel X_1 adalah reliabel pada tingkat kepercayaan 95%.

Sedangkan dari perhitungan reliabilitas variabel X_2 diperoleh keterangan bahwa berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi Spearman-Brown sebesar 0,813. Sedangkan harga t hitung yang diperoleh sebesar 7,388. Harga ini berada di luar daerah penerimaan H_0 atau harga t hitung (7,388) lebih besar dari harga t tabel (1,701). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel X_2 adalah reliabel pada tingkat kepercayaan 95%.

Secara lebih lengkap hasil pengujian reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 3.5
HARGA UJI RELIABILITAS INSTRUMEN

Variabel	t hitung	t tabel	Keterangan
Motif Berprestasi (X_1)	7,844	1,701	Reliabel
Kreativitas (X_2)	7,388	1,701	Reliabel

D. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data diperlukan untuk membuat data penelitian menjadi bermakna, sehingga tujuan penelitian yang diharapkan dapat tercapai.

Sebelum teknik pengolahan data ditempuh, terlebih dahulu dilakukan pentabulasian data sebagai berikut:

1. Memberikan bobot harga untuk setiap kemungkinan jawaban pada item untuk setiap variabel penelitian.
2. Memberikan skor pada setiap angket responden dengan cara menjumlahkan bobot nilai pada setiap item angket responden untuk setiap variabel penelitian.
3. Mengelompokkan skor yang diperoleh responden ke dalam setiap variabel penelitian.

Dalam pengolahan data ini penulis menggunakan teknik perhitungan prosentase skor rata-rata setiap variabel, uji normalitas, analisis regresi linier sederhana dan multipel serta analisis korelasi sederhana dan multipel.

1. Penghitungan Kecenderungan Umum Skor Responden

Penghitungan kecenderungan umum skor responden dari setiap variabel dimaksudkan untuk mengetahui kecenderungan secara umum jawaban responden terhadap setiap variabel penelitian, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\bar{X}}{X_{id}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase skor rata-rata yang dicari

$\bar{X}$ = Skor rata-rata setiap variabel

X_{id} = Skor Ideal setiap variabel

Harga rata-rata setiap variabel yang diperoleh dari data tidak bergolong diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Harga rata-rata yang dicari

$\sum X$ = Jumlah Harga untuk Variabel tertentu

n = Banyaknya sampel

2. Pemeriksaan Distribusi Data (Pengujian Normalitas)

Pengujian normalitas distribusi data dilakukan untuk mengetahui sebaran data, apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemilihan statistik uji yang dipergunakan, apakah parametrik atau nonparametrik.

Sebelum dilakukan pengujian normalitas distribusi data, terlebih dahulu dilakukan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Menetapkan skor yang diperoleh responden dari angket,
- b. Menentukan rentang, yaitu:

$$\text{Rentang} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

- c. Menentukan banyak kelas interval (BK) dengan rumus Sturges, yaitu:

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

- d. Menentukan panjang kelas interval (p) dengan menggunakan rumus:

$$p = \text{Rentang} / \text{Banyak kelas}$$

- e. Membuat distribusi frekuensi
- f. Mencari harga rata-rata berdasarkan data bergolong, yang dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

- g. Mencari simpangan baku dari data bergolong, yang dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

Dengan diperolehnya harga-harga di atas, selanjutnya dilakukan pengujian normalitas distribusi dengan mempergunakan rumus Chi-Kuadrat (Chi-Square). Rumus tersebut menurut Sudjana (1982:273) adalah:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat distribusi frekuensi
- 2) Mencari batas bawah skor kiri interval dan batas atas skor kanan interval
- 3) Mencari harga Z dengan menggunakan rumus:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

X = Skor batas kelas interval

$\bar{X}$ = Rata-rata untuk distribusi

s = simpangan baku

- 4) Mencari luas daerah dari 0 ke Z dari daftar F (Luas daerah di bawah kurva dari 0 ke Z)
- 5) Mencari luas kelas interval dengan mencari selisih antara luas 0 ke Z yang berdekatan untuk harga Z sejenis dan menambahkan untuk harga Z berlawanan.
- 6) Mencari frekuensi yang diharapkan (E_i) yang diperoleh dengan mengalikan luas kelas interval dengan n.
- 7) Memasukkan frekuensi observasi sesuai dengan distribusi yang telah dibuat sebelumnya.
- 8) Mencari harga χ^2 sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan
- 9) Menentukan keberartian harga χ^2 dengan jalan membandingkan dengan harga χ^2 tabel, dengan ketentuan:
Jika harga χ^2 hitung > dari χ^2 tabel, maka data tidak berdistribusi normal, tetapi jika sebaliknya, maka data berdistribusi normal.

3. Analisa Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana dipergunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X_1 dengan variabel Y, dan X_2 dengan Y. Adapun persamaan regresi linier sederhana dinyatakan dengan:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Harga Variabel Y yang diramalkan

a = Koefisien Intersep (Harga Konstan apabila X sama dengan nol)

b = koefisien regresi (Harga yang menunjukkan perubahan akan terjadi pada Y apabila X bertambah 1 satuan).

X = Harga variabel X (X_1 atau X_2)

Untuk memperoleh besarnya harga a dan b diperoleh dengan menggunakan rumus:

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

$$a = Y - bX$$

Untuk menguji koefisien regresi selanjutnya dilakukan analisis varians dengan mengacu kepada tabel Anava seperti dikemukakan oleh Sudjana (1982:332), yaitu:

TABEL 3.6

ANALISIS VARIANS DALAM REGRESI SEDERHANA

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F
Total	n	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Y)^2/n$		
Regresi (b a)	1	$Jk_{reg} = JK(b a)$	$S^2_{reg} = JK(b a)$	S^2_{reg}/S^2_{res}
Residu	n-2	$Jk_{res} = \sum (Y - \hat{Y})^2$	$S^2_{res} = \sum (Y - \hat{Y})^2$	
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(TC)$	$S^2_{TC} = JK(TC)/k-2$	S^2_{TC}/S^2_E
Kekeliruan	n-k	$JK(E)$	$S^2_E = JK(E)/n-k$	

Untuk mengisi daftar Anava di atas, perlu dicari hal-hal sebagai berikut:

a. Mencari Jumlah Kuadrat

- 1) $JK(T) = \sum Y^2$
- 2) $JK(a) = (\sum Y)^2/n$
- 3) $JK(b|a) = b(\sum XY) - \{(\sum X)(\sum Y)\}/n$
- 4) $JK(s) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$
- 5) $JK(E) = \sum (Y_1^2 - Y^2/n)$

- b. Mencari signifikansi regresi dengan cara membandingkan nilai F hitung (S^2_{reg}/S^2_{res}) dengan F tabel, di mana dk regresi menjadi pembilang dan dk residu menjadi penyebut. Kriteria pengujian adalah; jika harga F hitung lebih besar dari F tabel, maka regresi Y atas X (X_1 atau X_2) adalah signifikan, jika sebaliknya, maka regresi Y atas X tidak signifikan.
- c. Mencari linieritas regresi dengan cara membandingkan harga F hitung (S^2_{TC}/S^2_E) di mana dk tuna cocok menjadi pembilang dan dk galat/kekeliruan menjadi penyebutnya. Kriteria pengujian adalah; jika F hitung lebih kecil dari F tabel, maka persamaan regresi Y atas X berpola linier, jika sebaliknya maka persamaan regresi Y atas X tidak berpola linier.

4. Analisis Regresi Multiple

Analisis regresi linier sederhana dipergunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X_1 dengan variabel Y, dan X_2 dengan Y.

Adapun persamaan regresi linier sederhana dinyatakan dengan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Harga Variabel Y yang diramalkan

a = Koefisien Intersep (Harga Konstan apabila X_1 dan X_2 sama dengan nol)

b_1 = koefisien regresi untuk X_1 (Harga yang menunjukkan perubahan akan terjadi pada Y apabila X_1 bertambah 1 satuan dan X_2 konstan).

Untuk memperoleh besarnya harga-harga di atas diperoleh dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (Sudjana: 1992:348):

$$\begin{aligned}\Sigma Y &= a n + b_1 \Sigma X_1 + b_2 \Sigma X_2 \\ \Sigma X_1 Y &= a \Sigma X_1 + b_1 \Sigma X_1^2 + b_2 \Sigma X_1 X_2 \\ \Sigma X_2 Y &= a \Sigma X_2 + b_1 \Sigma X_1 X_2 + b_2 \Sigma X_2^2\end{aligned}$$

Untuk menguji koefisien regresi dilakukan dengan uji F, yang ditulis oleh Sudjana (1992: 355) dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg}/k}{JK_{res}/(n - k - 1)}$$

Jika harga F hitung lebih besar dari F tabel maka regresi Y atas X_1 dan X_2 adalah signifikan.

5. Analisis Korelasi Sederhana dan Multipel

Analisis korelasi dihitung dengan tujuan untuk mengetahui besarnya hubungan yang terjadi antara Variabel X (X_1 atau X_2) dengan Variabel Y. Untuk memperoleh besarnya derajat hubungan antar dua variabel dihitung dengan mencari koefisien korelasi dari Product Moment dengan rumus:

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

Sugiono, 1997:197



Sedangkan untuk mengetahui besarnya hubungan antara dua variabel independen dengan 1 variabel dependen dihitung dengan rumus:

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1} r_{y2} r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Sudjana, 1992:385)

Besarnya koefisien korelasi yang diperoleh, selanjutnya dikonsultasikan kepada ketentuan yang dikemukakan oleh Guilford, seperti dikutip Subino (1982:66), adalah:

Kurang dari 0,20	=	Hubungan sangat rendah (longgar)
0,20 – 0,40	=	Hubungan rendah (longgar)
0,41 – 0,70	=	Hubungan cukup (moderat)
0,71 – 0,90	=	Hubungan Tinggi (erat)
0,91 – 1,00	=	Hubungan sangat tinggi (sangat erat)

Untuk mengetahui besarnya determinasi yang terjadi oleh Variabel X (X_1 atau X_2) terhadap Variabel Y dihitung dengan rumus; $r^2 \times 100\%$ (dinyatakan dalam persentase).

Pengujian keberartian koefisien korelasi (signifikansi) dilakukan dengan menggunakan uji t dengan rumus seperti dikemukakan Sudjana (1992:380), yaitu:

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

Hasil perhitungan (t hitung) selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel dengan dk = n-2 pada tingkat kepercayaan 95%. Kriteria pengujian adalah; apabila harga t hitung lebih besar dari harga t tabel, maka korelasi yang terjadi antara variabel X dan variabel Y adalah signifikan, jika sebaliknya, maka korelasi yang terjadi antara variabel X dan Variabel Y tidak signifikan.

