

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Variabel dan Definisi Operasional

1. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerical atau angka yang diperoleh dengan metode statistik serta dilakukan pada penelitian inferensial atau dalam rangka pengujian hipotesis sehingga diperlukan dengan signifikansi hubungan antara variabel yang diteliti Azwar (2004). Variabel merupakan konsep mengenai atribut sifat yang terdapat pada subjek penelitian yang penelitian yang dapat bervariasi secara kuantitatif maupun kualitatif Azwar (2004). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1) Variabel Bebas

Suatu variabel yang mempengaruhi dalam menentukan hubungan yang diobservasi/diamati Azwar (2004). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *kelelahan kerja*

2) Variable Terikat

Suatu variabel yang menentukan pengaruh variabel bebas Azwar (2004). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *produktivitas kerja*

2. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat di amati Azwar (2014). Definisi operasional merujuk pada

peneliti atas caranya dalam mengukur suatu variabel alat ukur. Pada penelitian ini, peneliti mengoperasionalkan *kelelahan kerja* dan *Produktivitas kerja* sebagai alat ukur.

Kelelahan adalah ketidak mampuan sementara, atau penurunan kemampuan, untuk menanggapi situasi, karena sebelumnya melakukan aktivitas yang berlebihan baik mental, emosional atau fisik, Kelelahan dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan di tempat kerja, Orang di tempat kerja dapat meningkatkan risiko bahaya karena gangguan kesehatan dan kebugaran.

variabel operasional ini diukur menggunakan skala likert dengan pemberian skor bergerak dari yang terendah 1 hingga tertinggi 5 disetiap pilihan jawaban per aitem. Skor tersebut digunakan untuk mengetahui respon dari subyek penelitian terhadap suatu pernyataan yang berpacu pada aspek pelemahan aktivitas dan gejala fisik.

Produktivitas kerja adalah meningkatnya hasil kerja yang dipengaruhi oleh kemampuan para karyawan (input) dan menghasilkan sebuah barang atau jasa (output), produktivitas ini diukur pada aspek kemampuan, keterampilan, sikap, dan perilaku

Variabel operasional ini diukur menggunakan skala likert dengan pemberian skor bergerak dari yang terendah 1 hingga tertinggi 5 disetiap pilihan jawaban per aitem. Skor tersebut digunakan untuk mengetahui respon dari subyek penelitian terhadap suatu pernyataan yang berpacu pada aspek-aspek kemampuan, keterampilan, sikap, dan perilaku

B. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiono (2013).

Penelitian ini adalah penelitian populatif dimana populasi dalam penelitian ini adalah pegawai perpustakaan kota Surabaya yang bekerja di perpustakaan kota jalan Rungkut Asri No 15 Surabaya.. Jumlah populasi pegawai sebanyak 48 orang dimana pegawai tersebut memiliki karakteristik populasi sebagai berikut:

1. Tenaga teknis pustakawan
2. Pustakawan asli/tenga pengolah

Oleh karena itu penelitian ini mengambil sampel secara populatif. Teknik pengambilan sampel menurut Azwar (2004) bahwa jumlah responden kurang dari 100 maka sampel diambil semua atau sampel populatif. Sedangkan jika responden lebih dari 100, maka pengambilan sampel 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih, atau keadaan yang setidaknya:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Sehingga dari kaidah tersebut, dirasa perlu mengambil seluruh populasi sebagai subyek penelitian. Dimana cara pengambilan subyek penelitian tanpa adanya karakteristik tertentu

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner dimana sejumlah pertanyaan/ Pernyataan tertutup atau terbuka tertulis untuk memperoleh informasi dari responden.

1. Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan dua skala yaitu *kelelahan kerja* dan *produktivitas kerja* dengan menggunakan model *likert*. Model skala *likert* yang digunakan dalam pengembangan alat ukur dengan 5 pilihan jawaban; yaitu : sangat sesuai (SS), sesuai (S), netral (N) tidak sesuai (TS), dan sangat tidak sesuai (STS).

Skala likert ini juga menjabarkan kategori jawaban yang ditengah Netral (N) berdasarkan tiga alasan:

1. Kategori undecided itu mempunyai arti ganda, bisa diartikan belum dapat memutuskan atau memberi jawaban (menurut konsep aslinya bisa diartikan netral, setuju tidak, tidak setujupun tidak, atau bahkan ragu-ragu).
2. Tersedianya jawaban yang di tengah itu menimbulkan kecenderungan jawaban ke tengah (central tendency effect), terutama bagi mereka yang ragu atas arah jawabannya ke arah sesuai ataukah ke arah tidak sesuai.
3. Maksud kategorisasi jawaban tengah netral (N) adalah terutama untuk melihat kecenderungan pendapat responden ke arah sesuai atau kearah tidak sesuai.

Oleh karena itu peneliti menjabarkan pilihan jawaban netral (N) agar responden yang belum bisa memutuskan untuk memberikan jawaban dan cenderung memberi jawaban netral dapat menentukan jawabannya sendiri Azwar (2014).

Penyusunan item dalam skala ini dikelompokkan menjadi item *favorable* dan item *unfavorable* yang dibuat dalam lima alternative jawaban.

Cara penyekorannya adalah sebagai berikut :

Tabel 1.
Penilaian pertanyaan *favorable* dan *unfavorable*

Kategori Jawaban	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat Sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Sesuai (TS)	2	4
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	5

a. Skala Kelelahan Kerja

Skala kelelahan kerja ini menggunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Maurits (2010) yang meliputi *pelemahan aktivitas, gejala fisik*, Skala tersebut terdiri dari item *favorable* dan item *unfavorable* yang masing-masing terdiri atas lima alternatif jawaban. Item *favorable* adalah item yang mengandung nilai-nilai yang mendukung secara positif terhadap suatu pernyataan tertentu. Sedangkan item *unfavorable* adalah item yang mengandung nilai-nilai yang mendukung secara negatif terhadap suatu pernyataan tertentu

Tabel 2.
Blue Print Skala Kelelahan Kerja

NO	ASPEK	INDIKATOR	JENIS ITEM		JUMLAH	%
			F	UF		
1	PELEMAHAN AKTIVITAS	LAMBAN	9, 25, 23, 2	26, 24	6	17%
		lelah seluruh tubuh	14, 10	15, 21	4	11%
		enggan bekeja dengan cekatan	22, 3	13, 8	4	11%
		Malas	16, 7, 1	32, 34, 36	6	17%
		gugup menghadapi sesuatu	35, 33	17, 11	4	11%
2	GEJALA FISIK	Turunnya perhatian	31, 20	4, 6	4	11%
		jarang berkonsentrasi	5, 12	19, 30	4	11%
		Sulit berfikir	18, 29	28, 27	4	11%
		JUMLAH			36	100%

a. Skala Produktivitas Kerja

Skala produktivitas kerja dalam penelitian ini menggunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Jackson dalam Agustin (2014) yang terdiri dari *kemampuan* dan *keterampilan*, *sikap* dan *prilaku*, Skala tersebut terdiri dari item *favorable* dan item *unfavorable* yang masing-masing terdiri atas enam alternatif jawaban. Item *favorable* adalah item yang mengandung nilai-nilai yang mendukung secara positif terhadap suatu pernyataan tertentu. Sedangkan item *unfavorable* adalah item yang mengandung nilai-nilai yang mendukung secara negatif terhadap suatu pernyataan tertentu.

Tabel 3.
Blue Print Skala Produktivitas Kerja

NO	ASPEK	INDIKATOR	JENIS ITEM		JUMLAH	%
			F	UF		
1	kemampuan	Berusaha meningkatkan kemampuan	13, 25	31, 9	4	12 %
		Meningkatkan kualitas	27, 1	18, 26	4	12 %
2	Keterampilan	Segera menyelesaikan pekerjaan	21, 15	7, 4	4	12 %
		Memiliki inovasi untuk berkembang	22, 2	16, 10	4	12 %
3	Sikap	Sigap dalam bekerja	8, 11, 32	28, 12, 3	6	16 %
		Loyalitas dalam bekerja	5, 24	33, 20	4	12 %
4	Prilaku	Meningkatkan hasil produksi	34, 30	14, 23	4	12 %
		Bekerja sama dalam bekerja	17, 19	29, 6	4	12 %
JUMLAH					34	100 %

D. Validitas dan Reliabilitas alat ukur

1. Uji Validitas

Validitas penelitian mempersoalkan derajat kesesuaian hasil penelitian dengan keadaan yang sebenarnya, sejauh mana hasil penelitian mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Validitas penelitian mengandung dua sisi, yaitu: validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal mempersoalkan kesesuaian antara data hasil penelitian dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan validitas internal penelitian yang memadai peneliti menggarapnya lewat penggunaan instrumen pengambil data yang memenuhi persyaratan ilmiah tertentu. Validitas eksternal penelitian mempersoalkan derajat kesesuaian antara generalisasi hasil penelitian dengan keadaan yang sebenarnya, sejauh mana generalisasi hasil penelitian sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk menjamin validitas eksternal hasil penelitian peneliti

menggarapnya lewat penyusunan rancangan sampling yang cermat Suryabrata (2005).

Azwar (2004) juga menyatakan bahwa uji validitas dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat. Syarat bahwa item-item tersebut valid adalah nilai korelasi r hitung harus positif dan lebih besar atau sama dengan r tabel dimana menggunakan ketentuan $df = N - 2$ dan pada penelitian ini karena responden $N = 48$, berarti $48 - 2 = 46$ dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05%, maka diperoleh r tabel = 0,284 menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat validitas adalah kalau nilai daya diskriminasi item atau r sama dengan atau lebih dari 0,284. Jadi korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,284 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid atau tidak dapat digunakan sebagai instrumen pengumpul data.

Tabel 4.
Uji Daya Diskriminasi Item Instrumen Kelelahan Kerja

Item	Corrected Item-Total Correlation	Pembanding r Tabel	Keterangan Diskriminasi Item
ITEM1	0.438	0.284	VALID
ITEM2	0.391	0.284	VALID
ITEM3	0.404	0.284	VALID
ITEM4	0.343	0.284	VALID
ITEM5	0.284	0.284	VALID
ITEM6	0.390	0.284	VALID
ITEM7	0.388	0.284	VALID
ITEM8	0.672	0.284	VALID
ITEM9	0.135	0.284	TIDAK VALID
ITEM10	0.265	0.284	VALID
ITEM11	0.688	0.284	VALID
ITEM12	0.536	0.284	VALID
ITEM13	0.512	0.284	VALID
ITEM14	-0.073	0.284	TIDAK VALID
ITEM15	0.545	0.284	VALID
ITEM16	0.268	0.284	VALID
ITEM17	0.319	0.284	VALID
ITEM18	0.390	0.284	VALID

ITEM19	0.688	0.284	VALID
ITEM20	0.390	0.284	VALID
ITEM21	0.324	0.284	VALID
ITEM22	0.190	0.284	TIDAK VALID
ITEM23	-0.031	0.284	TIDAK VALID
ITEM24	0.636	0.284	VALID
ITEM25	0.247	0.284	VALID
ITEM26	0.384	0.284	VALID
ITEM27	0.249	0.284	VALID
ITEM28	0.127	0.284	TIDAK VALID
ITEM29	0.277	0.284	VALID
ITEM30	0.045	0.284	TIDAK VALID
ITEM31	-0.018	0.284	TIDAK VALID
ITEM32	0.310	0.284	VALID
ITEM33	0.445	0.284	VALID
ITEM34	0.656	0.284	VALID
ITEM35	0.318	0.284	VALID
ITEM36	0.643	0.284	VALID

Adapun hasil yang didapat setelah uji coba, ternyata instrumen ini memiliki tingkat validitas dan instrumen ini layak digunakan untuk penelitian lanjutan. Dari hasil uji coba ini diketahui bahwa pada 36 item terdapat 29 item yang memiliki daya diskriminasi item lebih dari ketentuan r tabel yaitu sebesar 0.284 atau dapat dikatakan daya diskriminasinya tinggi, dalam penelitian ini selanjutnya digunakan 29 aitem validitas tersebut

Tabel5.
Uji Daya Diskriminasi Produktivitas Kerja

Item	Corrected Item- Total Correlation	Pembanding r Tabel	Keterangan Diskriminasi Item
ITEM1	0.580	0.284	VALID
ITEM2	0.263	0.284	VALID
ITEM3	0.459	0.284	VALID
ITEM4	0.614	0.284	VALID
ITEM5	0.139	0.284	TIDAK VALID
ITEM6	0.496	0.284	VALID
ITEM7	0.496	0.284	VALID
ITEM8	0.741	0.284	VALID
ITEM9	0.755	0.284	VALID
ITEM10	0.560	0.284	VALID
ITEM11	0.580	0.284	VALID
ITEM12	0.283	0.284	VALID
ITEM13	0.764	0.284	VALID
ITEM14	0.679	0.284	VALID
ITEM15	0.665	0.284	VALID

ITEM16	0.659	0.284	VALID
ITEM17	0.111	0.284	TIDAK VALID
ITEM18	0.610	0.284	VALID
ITEM19	-0.575	0.284	TIDAK VALID
ITEM20	0.664	0.284	VALID
ITEM21	0.024	0.284	TIDAK VALID
ITEM22	0.127	0.284	TIDAK VALID
ITEM23	0.786	0.284	VALID
ITEM24	-0.232	0.284	TIDAK VALID
ITEM25	0.174	0.284	TIDAK VALID
ITEM26	0.720	0.284	VALID
ITEM27	0.431	0.284	VALID
ITEM28	0.614	0.284	VALID
ITEM29	0.678	0.284	VALID
ITEM30	0.620	0.284	VALID
ITEM31	0.566	0.284	VALID
ITEM32	0.023	0.284	TIDAK VALID
ITEM33	0.221	0.284	VALID
ITEM34	0.406	0.284	VALID

Adapun hasil yang didapat setelah uji coba, ternyata instrumen ini memiliki tingkat validitas yang tinggi dan instrumen ini layak digunakan untuk penelitian lanjutan. Dari hasil uji coba ini diketahui bahwa pada 34 item terdapat 26 item yang memiliki daya diskriminasi item lebih dari ketetapan r tabel yaitu sebesar 0.284 atau dapat dikatakan daya diskriminasinya tinggi, dalam penelitian ini selanjutnya digunakan 26 aitem validitas tersebut

Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hal ini ditunjukkan oleh taraf keajegan (konsisten) skor yang diperoleh oleh para subjek yang diukur dengan alat yang sama, atau di ukur dengan alat yang setara pada kondisi yang berbeda. Dalam artian yang paling luas reliabilitas alat ukur menunjuk kepada sejauh mana perbedaan-perbedaan skor perolehan itu mencerminkan perbedaan-perbedaan atribut yang sebenarnya. Hal inilah yang menuntun definisi dasar reliabilitas tes, yaitu :

$$R_{tt} = \sigma^2_*/\sigma^2_t$$

Reliabilitas tes adalah proporsi varians skor perolehan yang merupakan varians skor murni, jadi kembali kepada uraian terdahulu bahwa $X_t = X_o + X_e$ skor perolehan terdiri dari skor murni dan kekeliruan pengukuran, serta $\sigma_t^2 = \sigma_o^2 + \sigma_e^2$, varians skor perolehan (variens total) σ_t^2 sama dengan varians skor murni σ_o^2 ditambah varians kekeliruan pengukuran σ_e^2 . Karena reliabilitas alat itu berkenaan dengan derajat konsistensi atau kesamaan antara dua perangkat skor, maka dia dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi (r) Suryabrata (2005).

Reliabilitas berasal dari kata *Reliability* yang memiliki nama lain keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi dan kestabilan. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, yaitu mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya atau disebut sebagai *reliable* Azwar (2004).

Arikunto (1998), menyatakan bahwa dalam penelitian koefisien alat ukur yang diperlukan minimal sebesar 0,7. Karena dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa kuisioner, maka uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus alpha.

Reliabilitas dilakukan dengan konsistensi internal yaitu menggunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan tujuan mengukur penyimpangan skor yang terjadi karena faktor waktu pengukuran atau faktor perbedaan subyek pada waktu pengukuran yang sama Azwar (2008). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan program SPSS *for Windows* versi 16.00.

a. Skala Kelelahan Kerja

Skala kelelahan kerja ini menggunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Maurits (2010) yang meliputi *pelemahan aktivitas, gejala fisik*, Skala ini sebelumnya memiliki 36 item yang kemudian

Instrumen ini dapat dikatakan valid sebagai instrumen pengumpul data, karena dilihat dari hasil output reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.838 yaitu lebih besar dari 0.30 sehingga dapat dinyatakan item-item tersebut valid dan daya diskriminasinya tinggi artinya semua item tersebut sangat reliabel sebagai instrumen pengumpulan data. Dikatakan sangat reliabel karena nilai koefisiensi lebih dari 0.70. Adapun sebagai berikut:

Tabel 6.
Reliabilitas Instrumen Kelahan Kerja

Nilai Reliabilitas Alpha Cronbach	Jumlah
0.838	29

b. Skala Produktivitas Kerja

Skala produktivitas kerja dalam penelitian ini menggunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Jackson dalam Agustin (2014) yang terdiri dari *kemampuan* dan *keterampilan, sikap dan prilaku*. Skala ini sebelumnya memiliki 34 item yang kemudian disebar kepada responden untuk uji coba instrument yang memiliki ketentuan yang sama dengan responden sebenarnya. Populasi responden uji coba yang peneliti pilih adalah pegawai perpustakaan kota surabaya. Sehingga instrument ini nantinya dapat digunakan untuk mengukur sampel yang setara atau sejenis dengan responden uji coba instrument ini.

. Dari hasil uji daya beda/daya diskriminasi item yang telah diuji cobakan pada 30 responden terdapat 34 item dan memiliki aitem yg tidak valid sebanyak 8, dengan daya diskriminasi tinggi dan item

gugur sebagai terseleksi untuk instrumen pengukuran Produktivitas kerja.

Dari hasil uji daya diskriminasi skala produktivitas kerja didapat item yang valid berjumlah 26 dari 34 item, dan semua item yang tidak valid tidak digunakan. Sehingga hanya indikator yang memiliki item valid yang digunakan untuk mengukur aspek-aspek Produktivitas kerja dan di ajukan pada final tes. Adapun *blue print* baru skala Produktivitas kerja yang digunakan untuk final tes sebagai berikut:

Tabel 9.

Blue Print Baru Skala Produktivitas Kerja

NO	ASPEK	INDIKATOR	JENIS ITEM		JUMLAH	%
			F	UF		
1	Kemampuan	Berusaha meningkatkan kemampuan	12	24, 8	3	11%
		Meningkatkan kualitas	20, 1	16, 19	4	17%
2	Keterampilan	Segera menyelesaikan pekerjaan	14	6, 4	3	11%
		Memiliki inovasi untuk berkembang	2	15, 9	3	11%
3	Sikap	Sigap dalam bekerja	7	21, 11, 3	4	17%
		Loyalitas dalam bekerja	10	25, 17	3	11%
4	Perilaku	Meningkatkan hasil produksi	26	13, 18	3	11%
		Bekerja sama dalam bekerja	23	22, 5	3	11%
JUMLAH					26	100 %

Instrumen ini dapat dikatakan valid sebagai instrumen pengumpul data, karena dilihat dari hasil output reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.908 yaitu lebih besar dari 0.30 sehingga dapat dinyatakan item-item tersebut valid dan daya

diskriminasinya tinggi artinya semua item tersebut sangat reliabel sebagai instrumen pengumpulan data. Dikatakan sangat reliabel karena nilai koefisiensi lebih dari 0.70. Adapun sebagai berikut:

Tabel 8.
Reliabilitas Instrumen Produktivitas kerja

Nilai Reliabilita Alpha Cronbach	Jumlah
0.908	26

E. Analisis Data

Untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti menggunakan analisis korelasi *product moment* yang mana analisis korelasi ini merupakan suatu hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Korelasi kedua variabel merupakan korelasi kausal karena korelasi kedua variabel menunjukkan sifat sebab dan akibat, artinya variabel yang satu merupakan sebab dan variabel lainnya merupakan akibat Muhid (2012).

Uji korelasi dapat menghasilkan korelasi yang bersifat positif (+) dan negatif. Jika korelasinya positif (+) semakin tinggi variabel bebas maka semakin tinggi pula nilai variabel terikatnya dan sebaliknya. Jika korelasinya negatif (-) maka hubungan kedua variabel bersifat tidak searah (berbanding terbalik). Yang berarti semakin tinggi nilai variabel bebas maka semakin rendah nilai variabel terikatnya

Sebelum melakukan uji hipotesis data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui kenormalan sebaran skor variable dan uji linieritas. Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel kelelahan kerja dengan

- b. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan distribusi normal, maka model korelasi tidak memenuhi asumsi normalitas

Ghozali (2001).

2. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel kelelahan kerja dengan produktivitas memiliki hubungan yang linear, antara variabel bebas dengan variabel terikat. Selain itu, uji linearitas ini juga diharapkan dapat mengetahui taraf signifikansi penyimpangan dari linearitas hubungan tersebut. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui linieritas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah jika $P > 0.05$ maka hubungannya tidak linier, jika $P < 0.05$ maka hubungannya linier Ghozali (2001).

3. Uji Hipotesis

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa dengan menggunakan metode statistik untuk menguji hipotesis yang diajukan, karena data yang diperoleh berwujud angka-angka dan metode statistik dapat memberikan hasil yang obyektif. Analisa data yang digunakan adalah teknik analisis teknik *product moment* dengan bantuan program SPSS 16.00 *for windows*.