

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah tempat melakukan kegiatan guna memperoleh data yang berasal dari responden. Dalam penelitian ini, lokasi penelitian di SMKN 1 Katapang dengan alasan: SMKN 1 Katapang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan kurikulum tahun 2010 untuk peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 angkatan 2009/2010 Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil, mengetahui proses identifikasi serat kapas, judul masalah yang akan diteliti belum ada yang melakukan sebelumnya.

2. Populasi

Setiap penelitian dibutuhkan data atau informasi dari sumber-sumber yang terpercaya agar data dan informasi tersebut dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis data atau informasi yang diperoleh dari sejumlah populasi dan sampel penelitian. Ronny Kuntoro (2004:137) menyatakan bahwa: "Populasi adalah suatu kumpulan menyeluruh dari suatu obek yang merupakan perhatian peneliti."

Populasi yang penulis tentukan untuk kepentingan penelitian ini adalah peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 angkatan 2009/2010 SMKN 1 Katapang Program Keahlian Penyempurnaan Tekstil yang mengikuti mata diklat identifikasi serat kapas yaitu 31 orang.

3. Sampel

Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan sampel total, sesuai dengan pendapat (Winarno Surakhmad, 1998:10) “ Sampel yang berumlah sebesar populasi sering kali disebut sebagai sampel total”, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 angkatan 2009/2010 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil, berumlah 31 orang.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif analitik yaitu metode penelitian yang digunakan dalam upaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi saat ini yaitu tentang kontribusi hasil belajar identifikasi serat kapas terhadap kesiapan sebagai tenaga *quality control* di industri pemintalan. Metode penelitian deskriptif bertujuan untuk memecahkan dan menjawab masalah secara sistematis dan faktual mengenai keadaan populasi secara objektif dalam suatu deskriptif situasi, serta untuk melihat hubungan antara suatu gejala peristiwa yang mungkin akan muncul. Mohamad Ali (2010:120) mengemukakan bahwa : “Metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang”.

Penggunaan metode deskriptif analitik diharapkan memperoleh jawaban atas permasalahan yang ada pada masa sekarang dengan cara mengumpulkan, menyusun, menjelaskan dan menganalisis data tentang kontribusi hasil belajar identifikasi serat kapas terhadap kesiapan sebagai tenaga *quality control* di

industri pemintalan. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan dalam penelitian ini sebagai upaya untuk menghindari salah pengertian tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, khususnya istilah yang ada pada judul skripsi ini. Istilah-istilah tersebut adalah:

1. Hasil Belajar Identifikasi Serat Kapas

a. Hasil Belajar sesuai dengan pendapat Nana Sudjana (2010:57) bahwa:

Hasil belajar diartikan sebagai Hasil belajar yang dicapai seseorang melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil belajar yang secara menyeluruh (komprehensif), yang mencakup ranah kognitif atau pengetahuan dan wawasan, ranah afektif atau sikap dan apresiasi, serta ranah psikomotoris atau keterampilan atau perilaku.

b. Identifikasi Serat Kapas

Pengertian identifikasi serat kapas dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada mata diklat dengan kompetensi yang mencakup proses identifikasi serat kapas, dengan cara menentukan grade serat kapas, uji pembakaran, uji mikroskop, serta uji pelarutan.

Pengertian hasil belajar identifikasi serat kapas pada penelitian ini mengacu pada pengertian di atas, yaitu berupa perubahan tingkah laku yang mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dari mata diklat dengan kompetensi mencakup menguji serat kapas dengan menentukan grade serat kapas, uji pembakaran, uji mikroskop, serta uji pelarutan.

2. Kesiapan Sebagai Tenaga *Quality Control* Di Industri Pemintalan

a. Kesiapan adalah “keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberikan respon/jawaban didalam cara tertentu terhadap suatu situasi. Penyesuaian kondisi pada suatu saat akan berpengaruh atau kecenderungan untuk memberi respon”. (Slameto 2003: 113)

b. *Quality control* bagian pemeriksaan benang yang dimaksud yaitu pengendalian mutu dengan mengamati berbagai serat yang dapat diproses menjadi benang yang berkualitas baik dan dapat diolah lebih lanjut dengan pembuatan kain. *Quality Control* menurut Ishita Nobuyuki (14 maret 2011: 1.2) adalah :

Aktivitas memelihara dan memperbaiki produk dan service yang ditawarkan kepada perusahaan, *quality control* bukan hanya menjadi tanggung jawab bagian *quality control* saja, tetapi seluruh karyawan atau pihak menjadi satu kesatuan untuk memecahkan suatu masalah.

c. Industri *Spinning* (pemintalan) termasuk sebagai industri *intermediate* dari industri tekstil. Industri *spinning* adalah memproses bahan baku berupa kapas, rayon fiber, *acrylic* dan *polyester staple fiber* menjadi benang. Industri *spinning* menghasilkan *out put* berupa benang yang berbeda-beda jenisnya berdasarkan bahan bakunya. *Output* berupa benang dikonsumsi oleh industri *weaving* untuk ditenun menjadi kain (*fabric*) dan ada juga yang dikonsumsi oleh industri *knitting* untuk dirajut menjadi kain rajut. Pada industri *spinning* terdapat beberapa mesin yang melakukan proses pemintalan yaitu *blowing*, *carding*, *pre drawing*, *lap former*, *combing*, *drawing*, *speed*, *ring spinning*, dan *winding*.

Pengertian kesiapan sebagai tenaga *quality control* bagian pemeriksaan benang di industri pemintalan pada penelitian ini mengacu pada pengertian di atas, sehingga pengertiannya adalah kondisi seseorang yang membuatnya siap terhadap suatu situasi pada penyelenggaraan kegiatan untuk melakukan pekerjaan sebagai tenaga *quality control* bagian pemeriksaan benang di industri pemintalan tentang mengidentifikasi serat kapas dengan tujuan agar serat yang dihasilkan mempunyai kualitas produk yang baik dalam skala besar di industri pemintalan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang disiapkan adalah angket dan tes, yang dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan lapangan. Instrumen penelitian untuk memudahkan dalam penelitian terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen kemudian dibuat instrumen tes dan angket. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar identifikasi serat kapas sebagai variabel X, yang diberikan kepada 31 peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil, sedangkan angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan untuk memperoleh data tentang kesiapan menjadi tenaga *quality control* di industri pemintalan sebagai variabel Y, yang diberikan kepada 31 peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil.

E. Proses Pengembangan Instrumen

Proses pengembangan instrumen yang baik meliputi pengkajian masalah yang sedang diteliti, membuat kisi-kisi butir soal, instrumen dari identitas responden, tes maupun angket, pembuatan butir soal, penyuntingan, mengadakan revisi terhadap butir-butir soal yang kurang baik, penyebaran instrumen pada responden peserta didik kelas 1 Teknologi Tekstil 1 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses penerapan metode penelitian di dalam masalah yang sedang diteliti. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Tes (*Test*)

Tes adalah “Seperangkat rangsangan (*stimuli*) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka”. (S.Margono, 2004:170). Pengumpulan data untuk mengetahui hasil belajar identifikasi serat kapas pada penelitian ini menggunakan tes yang diberikan kepada peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 angkatan 2009/2010 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil.

2. Angket atau kuesioner (*Questionnaire*)

Kuisisioner merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2009:199). Alat pengumpulan data selain tes pada penelitian ini juga menggunakan angket untuk mengetahui kesiapan sebagai

tenaga *quality control* bagian pemeriksaan kain di industri pembuatan benang pada peserta diklat. Angket diberikan kepada peserta didik tingkat 1 kelas Teknologi Tekstil 1 angkatan 2009/2010 SMKN 1 Katapang Kompetensi Keahlian Teknik Penyempurnaan Tekstil yang telah menempuh mata diklat identifikasi serat kapas sebanyak 31 orang.

G. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2009:207). Analisis data berorientasi pada permasalahan penelitian yaitu untuk mengetahui kontribusi hasil belajar identifikasi serat kapas terhadap kesiapan sebagai tenaga *quality control* bagian pemeriksaan benang di industri pemintalan dengan cara menganalisa data dan mengolah data. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Analisis data yaitu:

1. Verifikasi data yaitu pemeriksaan dan pemilihan lembar jawaban yang benar-benar dapat diolah lebih lanjut.
2. Pemberian skor bertujuan untuk menghitung skor yang diperoleh dari setiap responden dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Pemberian skor untuk hasil belajar pada kemampuan kognitif untuk setiap option, yang benar (1-0)
 - b. Pemberian skor untuk hasil belajar pada kemampuan afektif berpedoman pada skala Likert yaitu skor tertinggi 5 dan terendah 1.
 - c. Pemberian skor untuk hasil belajar pada kemampuan psikomotor adalah modifikasi dari skala Likert yaitu setiap option diberi skor 1 dan responden boleh memilih lebih dari satu jawaban.

- d. Pemberian skor untuk data pemahaman kesiapan sebagai tenaga *quality control* bagian pemeriksaan benang berpedoman pada skala Likert yaitu skor tertinggi 5 dan terendah 1.
- e. Mentabulasi nilai di setiap jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y.
- f. Penjumlahan skor dari setiap jawaban berdasarkan pertanyaan yang dibuat untuk memperoleh skor mentah.
- g. Menentukan rumus statistik yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas ini dimaksudkan apakah instrumen penelitian mempunyai kelas kebenaran, ketepatan atau tidak sebagai alat ukur, yang dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor yang ada pada butir soal dengan skor total. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi momen produk (*product moment*) atau metode pearson yang diberi notasi “*r*”, sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Nana Sudjana, 2010:144})$$

Keterangan:

- r* = Koefisien korelasi
- $\sum X$ = Jumlah skor item
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- n* = Jumlah responden

Kemudian harga *r* yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t* untuk menentukan taraf signifikannya menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Nana Sudjana, 2010:146)

Keterangan:

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian: Instrumen penelitian dikatakan valid bila t hitung > t tabel dengan derajat kebebasan dk = n-2, pada taraf kepercayaan 95%. Hasil perhitungan uji validitas instrumen hasil belajar identifikasi serat kapas (variabel X), diperoleh nilai t_{hitung} yang berkisar dari 1,78 sampai dengan 2,65 yang lebih besar dari t_{tabel} (95%)= 1,77, sehingga keseluruhan item pertanyaan variabel X yang berjumlah 32 dinyatakan valid pada tingkat kepercayaan 95% dengan dk=13.

Hasil perhitungan uji validitas instrumen kesipan menjadi tenaga *quality control* di industri pemintalan (variabel Y), diperoleh nilai t_{hitung} yang berkisar dari 1,78 sampai dengan 3,09 yang lebih besar dari t_{tabel} (95%)= 1,77, sehingga keseluruhan item pertanyaan variabel Y yang berjumlah 28 dinyatakan valid pada tingkat kepercayaan 95% dan dk=13. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran halaman 130).

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup dipercaya atau tidak. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Internal Consistency* sebagai berikut:

a). Rumus Sperman Brown (*Split half*)

$$r_i = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

(Sugiyono, 2009:185)

Keterangan:

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = Korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua

b). Rumus KR. 20 (*Kuder Richardson*)

$$r_{i=\frac{k}{(k-1)}} \left\{ \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

(Sugiyono, 2009:186)

Keterangan:

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrumen

k = Jumlah item dalam instrumen

P_i = Proporsi banyaknya subyek yang menjawab pada item 1

q_i = 1 - P_i

s^2 = Varians total

c). Rumus KR 21

$$r_{i=\frac{k}{(k-1)}} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right\}$$

(Sugiyono, 2009:186)

Keterangan:

k = Jumlah item dalam instrumen

M = Mean skor total

s^2 = Varians total

d). Analisis Varians Hoyt (*Anova Hoyt*)

$$r_{i=1} = \frac{MK_e}{MK_s}$$

(Sugiyono, 2009:187)

Keterangan:

r_i = Reliabilitas instrumen

MK_s = Mean kuadrat antara subyek

MK_e = Mean kuadrat kesalahan

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas menggunakan

bahan interpretasi nilai r dari JP. Guilford (Riduwan, 2006:138) sebagai berikut:

0,800 – 1,000 = sangat tinggi

0,600 – 0,799 = tinggi

0,400 – 0,599 = cukup

0,200 – 0,399 = rendah

< 0,200 = sangat rendah

Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji t -student untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus sebagai berikut:

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

(Nana Sudjana, 2010:146)

Keterangan:

t = Distribusi t -student

r = Koefisien korelasi butir item hasil r hitung

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian: Instrumen penelitian dikatakan reliabel bila t hitung $>$ t table pada taraf kepercayaan 95%. Hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh nilai $r_{11} = 0,80$ yang berada pada kriteria sangat tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji- t diperoleh $t_{hitung} = 4,87 > t_{tabel} (95\%) = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk=13$, maka variabel X dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Hasil perhitungan reliabilitas variabel Y diperoleh nilai $r_{11} = 0,68$ yang berada pada kriteria tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji- t diperoleh $t_{hitung} = 5,53 > t_{tabel} (95\%) = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk=13$, maka variabel Y dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

3) Pengolahan Data Identitas responden

Persentasi data merupakan perhitungan yang digunakan untuk melihat besar kecilnya frekuensi jawaban angket yang diberikan pada responden, karena jumlah jawaban responden tiap item berbeda. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase mengutip pendapat Mohamad Ali (2010:184):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- P* : Persentase (jawaban responden yang dicari)
f : frekuensi jawaban yang dicari
n : jumlah responden
 100% : bilangan tetap

Kemudian data ditafsirkan setelah dipersentasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 100% : Seluruhnya
 76%-99% : Sebagian besar
 51%-75% : Lebih dari setengahnya
 50% : Setengahnya
 26%-49% : Kurang dari setengahnya
 25%- 1% : Sebagian kecil
 0% : Tidak seorangpun

Keterangan: data yang ditafsirkan adalah data yang persentasenya paling besar.

4) Uji Normalitas

Uji normalitas distribusi skor dilakukan sebagai syarat analisis korelasi, yakni untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau penentuan mempunyai penyebaran yang normal dengan menggunakan uji *Chi Kuadrat*.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan rentang skor (*R*), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum} \quad (\text{Sudjana, 2005:47})$$

- b) Menentukan banyaknya kelas (*Bk*) interval dengan menggunakan aturan *sturgess*

$$BK = 1 + 3,3 \log n \quad (\text{Sudjana, 2005:47})$$

Keterangan:

Bk = Banyaknya Kelas

n = Jumlah Responden

c) Menggunakan panjang interval (P) :

$$P = \frac{R}{BK}$$

(Sudjana, 2005:47)

Keterangan:

P = Panjang kelas

R = Rentang skor tertinggi-skor terendah

Bk = Banyaknya kelas

d). Membuat tabel distribusi frekuensi variabel X dan variabel Y

e). Menghitung Mean (M) skor

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i}$$

(Sudjana, 2005:67)

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x

X_i = Tanda kelas interval

f). Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dan uji *Chi-kuadrat*, yaitu:

(1). Menentukan batas interval

(2). Menentukan angka baku (Z) dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas interval} - \bar{X}}{s}$$

(Nana Sudjana, 2010:116)

(3). Menentukan batas luas tiap kelas interval (L) dengan rumus:

$$L = Z_{\text{tabel (1)}} - Z_{\text{tabel (2)}}$$

(4). Menentukan frekuensi yang diharapkan (E_i) dengan cara mengalikan luas kelas interval dengan jumlah responden (n)

$$E_i = L \times n$$

(5). Menghitung besarnya distribusi *Chi- Kuadrat* dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (\text{Mardalis, 2003:85})$$

Keterangan:

χ^2 = *Chi Kuadrat*

f_o = Data frekuensi yang diperoleh dari sampel (hasil observasi/kuesioner)

f_h = Frekuensi yang diperoleh/diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari frekuensi yang diharapkan dalam populasi.

Kriteria pengujian normalitas adalah data berdistribusi normal jika χ^2 hitung < χ^2 tabel dengan derajat kebebasan ($dk = d-3$) pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ begitu juga sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika χ^2 hitung > χ^2 tabel .

5) Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi, untuk mengetahui apakah data tersebar disekitar garis linier atau tidak. Pengujian linieritas regresi menggunakan rumus Fisher (F), dengan langkah sebagai berikut:

a). Mencari harga persamaan regresi variable X dan Y melalui persamaan regresi linier sederhana: $\hat{Y} = a + bX$, dimana harga a dan b diperoleh dari:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (\text{S. Margono, 2004:222})$$

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

b). Uji linier dan keberartian regresi, dengan rumus:

(1). Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi

$$JK_{(a)} = \frac{(\sum X)^2}{n} \quad (\text{S. Margono, 2004:224})$$

(2). Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a

$$JK_{(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

- (3). Menghitung jumlah kuadrat residu

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{(a)} - JK_{(b/a)}$$

- (4). Menghitung kuadrat kekeliruan

$$JK_{(kk)} = JK_{(E)} = \sum \left[\sum Y^2 \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]$$

- (5). Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan

$$db_{(TC)} = JK_{(res)} - JK_{(kk)}$$

(Sudjana, 2005:332)

- (6). Menghitung derajat kebebasan kekeliruan

$$db_{(kk)} = dkJK_{(E)} = n - k$$

- (7). Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan

$$db_{(TC)} = dkJK_{(TC)} = k - 2$$

- (8). Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan

$$Rjk_{(kk)} = S_e^2 = \frac{JK_{(E)}}{n - k}$$

- (9). Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan

$$Rjk_{(kk)} = S_{TC}^2 = \frac{JK_{(TC)}}{k - 2}$$

- (10). Menghitung nilai ketidakcocokan

$$F_{(TC)} = Rjk_{(TC)} : Rjk_{(kk)}$$

- (11). Menentukan derajat kebebasan regresi b terhadap a

- (12). Menentukan derajat kebebasan residu

$$dbr = n - 2$$

- (13). Menentukan RJKL (b/a) = Jk b/a

- (14). Menentukan jumlah rata-rata kuadrat residu

$$Rjk_{(r)} = S_{res}^2 = JK_{(res)} : db_{(r)}$$

(15). Mencari korelasi dengan menghitung F_{tabel} dan F_{hitung}

$$F_{tabel} = Rjk_{(TC)} : Rjk_{(kk)} \text{ dan } F_{hitung} = \frac{Rjk_{(ba)}}{Rjk_{(r)}}$$

(16). Perolehan hasil penelitian regresi linearitas diuji dengan menggunakan uji *Fisher*, dengan maksud untuk mengetahui kelas keberartian perolehan persamaan linieritas regresi.

$$F = \frac{S^2_{(TC)}}{S^2_{(e)}}$$

Kriteria pengujian : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka linieritas data signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

6) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mencari koefisien korelasi antara kedua variabel, dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *pearson*, sebagai berikut:

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

(Nana Sudjana, 2010:144)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi
 $\sum X$ = Jumlah skor item
 $\sum Y$ = Jumlah skor total
 n = Jumlah responden

Jika data tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan rumus Rank Spearman sebagai berikut :

$$rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Nana Sudjana, 2010:144)

Keterangan:

rho = Koefisien korelasi
 $\sum D^2$ = Jumlah kuadrat selisih ranking
 n = Banyaknya subjek

Kriteria penafsiran koefisien korelasi sebagai berikut :

$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$: Sangat tinggi
 $0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$: Tinggi
 $0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$: Cukup
 $0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$: Rendah
 $0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$: Sangat rendah

Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t-student* untuk menentukan taraf signifikannya menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Nana Sudjana, 2010:146)

Keterangan:

t = Nilai t hitung
 r = Koefisien korelasi hasil r hitung
 n = Jumlah responden

Kriteria pengujian : tolak hipotesis nol (H_0), jika t hitung > t tabel pada taraf kepercayaan 95%.

7) Perhitungan Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui besarnya hubungan variabel X dengan variabel Y. Rumus koefisien menurut Suprian (2007:40), sebagai berikut:

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

(Suprian, 2007:40)

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi yang dicari
 r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

Kriteria penafsiran indeks koefisien determinasi, yakni:

| | |
|--------------------------------|----------------|
| $80,00 \leq KD \leq 100,00 \%$ | : Sangat besar |
| $60,00 \leq KD \leq 80,00 \%$ | : Besar |
| $40,00 \leq KD \leq 60,00 \%$ | : Cukup |
| $20,00 \leq KD \leq 40,00 \%$ | : Kecil |
| $00,00 \leq KD \leq 20,00 \%$ | : Sangat kecil |

