

BAB III

METODE PENELITIAN

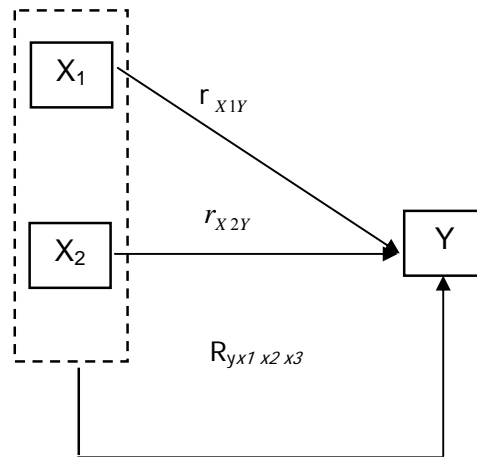
3.1 Metode dan Disain Penelitian.

3.1.1 Metode.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional karena penelitian berusaha menyelidiki pengaruh antara beberapa variabel penelitian yaitu variabel kinerja guru, motivasi sebagai variabel prediktor serta kompetensi/hasil belajar sebagai variabel kriteria. Studi korelasi ini akan menggunakan analisis korelasi dan regresi.

3.1.2 Disain.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas, yaitu kinerja guru (X_1), motivasi (X_2) dan satu variabel terikat yaitu kompetensi/hasil belajar (Y). Kedua variabel bebas (X_1, X_2) dihubungkan dengan variabel terikat (Y) dengan pola hubungan: (1) Hubungan antara variabel X_1 dengan variabel Y , (2) Hubungan antara variabel X_2 dengan variabel Y , (3) Hubungan antara variabel X_1, X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y . Ketiga pola hubungan variabel tersebut merupakan konstelasi masalah dalam penelitian ini. Pola hubungan antar variabel penelitian terlihat pada gambar halaman berikut :



Gambar 3.1 Disain Penelitian

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian.

Lokasi penelitian adalah Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung, Jl. Bojong Koneng No. 37 A Bandung Jawa Barat.

3.2.2 Subjek Penelitian.

Berdasarkan judul maka responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung.

Pengambilan sampel adalah 43 dari 43 populasi dengan dasar jumlah populasi sedikit sehingga menggunakan sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel penelitian. (Ridwan, 64 : 2004)

3.3 Instrumen Penelitian.

3.3.1 Instrumen Pengumpul Data.

Instrumen penelitian ini dikembangkan sesuai dengan variabel yang akan diukur. Jenis instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1). Kuesioner (angket).

Kuesioner (angket) merupakan salah satu alat pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2005: 162). Angket pada umumnya digunakan untuk meminta keterangan tentang fakta, pendapat, pengetahuan, pembelajaran berbasis kerja dan perilaku responden dalam suatu peristiwa. Kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang pembelajaran berbasis kerja, motivasi, dan kompetensi/hasil belajar. Model skala pengukuran yang digunakan untuk menjangkau data pada variabel-variabel penelitian ini adalah :

- Variabel kinerja guru : menggunakan angket dengan pola jawaban tertutup model skala Likert.
- Variabel motivasi : menggunakan angket dengan pola jawaban tertutup model skala Likert.
- Variabel kompetensi/hasil belajar : menggunakan nilai.

Angket dirancang menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban, maka responden hanya diminta memilih alternatif jawaban yang telah tersedia. Pola penskorannya (*scoring*) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pola Penskoran Pernyataan

No.	Opsi	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
1	Sangat setuju/selalu/sangat baik	5	1
2	Setuju/sering/baik	4	2
3	Ragu-ragu/kadang-kadang/cukup baik	3	3
4	Tidak setuju/jarang/kurang baik	2	4
5	Sangat tidak setuju/tidak pernah/tidak baik	1	5

Sugiyono (2005: 107)

Instrumen disusun dan dikembangkan oleh peneliti berdasarkan tinjauan pustaka.

2). Dokumentasi/Observasi.

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi data nilai siswa.

3.3.2 Kisi-kisi Penelitian.

Penelitian terdiri dari 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebasnya (independen) terdiri dari kinerja guru (X_1), motivasi (X_2), Variabel terikat atau dependen (Y) adalah kompetensi/hasil belajar. Ketiga variabel tersebut kemudian dibuatkan kisi-kisi penelitian yang terdiri dari variabel/subvariabel dan dimensi. Dimensi instrumen penelitian diperinci menjadi bentuk butir-butir pernyataan.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Dimensi	No. Soal
1	Kinerja Guru	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat persiapan semester ➤ Membuat persiapan harian ➤ Melaksanakan PBM ➤ Evaluasi percobaan praktik ➤ Evaluasi praktik/pokok bahasan ➤ Ulangan umum ➤ Pencapaian target semester 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 16 s.d. 27 28,29,30,31 32,33,34,35,36,37 38,39,40,41 42,43,44
2	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pencapaian motivasi belajar 	1-40
3	Kompetensi/hasil belajar	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nilai akhir 	Nilai Hasil Belajatr

3.4 Teknik Pengumpulan Data.

Data yang dikumpulkan pada penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan peneliti (atau melalui petugas yang dilibatkan) dari sumber pertamanya. Data sekunder adalah merupakan data pendukung , yakni berupa dokumen-dokumen dan data/informasi lainnya.

Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah

3.4.1 Observasi (Pengamatan Langsung) dan Dokumentasi.

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan disengaja melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala yang diselidiki. Peneliti melakukan observasi pasif karena peneliti tidak ikut serta dalam aktivitas proses belajar mengajar baik dalam memilih dan mengembangkan bahan kajian, menyusun dan merencanakan proses belajar mengajar. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas sehari-hari semua yang terlibat dalam populasi penelitian. Kegiatan observasi akan difokuskan pada pengamatan pembelajaran berbasis kerja, motivasi , dan kompetensi/hasil belajar. Kegiatan ini dilakukan dalam selang waktu dari bulan April sampai Mei 2009 sehingga diperoleh data yang meyakinkan

3.4.2 Kuesioner.

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan sekumpulan pertanyaan tertulis kepada responden yang telah ditetapkan sasaran dan jumlahnya (Sugiyono, 2005 :162). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian terlebih dahulu akan diujicoba yakni meliputi uji validitas dan reliabilitas.

3.5 Uji Coba Instrumen.

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan betul-betul mengukur yang seharusnya diukur dan untuk melihat konsistensi dari instrumen tersebut dalam mengungkap fenomena dari sekelompok individu meskipun dilakukan dalam waktu yang berbeda (Sugiyono 2005 :137).

3.5.1 Uji Validitas Instrumen.

Uji validitas digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono 2005 : 137) sehingga instrumen penelitian bisa memenuhi persyaratan. Arikunto dikutip oleh Akdon (2005 :143) menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Untuk mengungkap data yang sesungguhnya, maka terlebih dahulu instrumen tersebut perlu diujicoba untuk menguji validitas instrumen tersebut. Hasilnya dihitung dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x y - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (\text{Riduan 2008 : 136})$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien Korelasi

$\sum x$ = Jumlah skor item

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

Setelah perhitungan selesai dan instrumen valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Riduan (2008: 136)

Untuk menguji signifikansi hubungan yaitu apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi yang berjumlah orang 43 maka perlu diuji signifikansinya. Rumus uji signifikansi korelasi *product moment* adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Riduan (2008: 137)}$$

keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Harga t_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} , untuk kesalahan 5%. ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Kaidah keputusan :

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti *valid*, sebaliknya $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti *tidak valid*.

3.5.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Kinerja Guru (X_1)

Variabel ini terdiri dari 44 butir/item pernyataan positif maupun negatif. Instrumen tersebut telah diuji cobakan kepada 28 orang guru, dengan hasil seperti pada lampiran.

Analisis data menunjukkan hasil bahwa ke 44 butir/item pernyataan dinyatakan valid dan 44 tidak valid. 0

3.5.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi (X_2)

Variabel ini terdiri dari 41 butir/item pernyataan positif maupun negatif. Instrumen tersebut telah diuji cobakan kepada 28 orang 28 orang guru, dengan hasil seperti pada lampiran.

Analisis data menunjukkan hasil bahwa ke 41 butir/item pernyataan dinyatakan valid 27 dan 14 tidak valid.

3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen.

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi dari instrumen dalam mengungkap fenomena dari sekelompok individu meskipun dilakukan dalam waktu yang berbeda. Reliabilitas instrumen adalah keajegan (konsistensi)

alat ukur dalam mengukur yang diukurinya, sehingga perbedaan dimensi waktu alat digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas instrumen dengan *internal consistency* dilakukan satu kali. Data kemudian yang diperoleh dianalisis. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen. Instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik.

Beberapa teknik atau cara menghitung reliabilitas instrument dapat dilakukan. Penelitian menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*. (Usman 2003 : 291).

Uji reabilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut :

$$\alpha = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana : k = jumlah item.

S_t^2 = jumlah varians skor total.

S_i^2 = varians responden untuk item ke i.

Menurut Usman .(2003 :291) , koefisien reabilitas (α) di atas 0,80 sudah memperlihatkan bahwa instrumen itu reliabel

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X₁, X₂, dan Y

Variabel	Nilai Alpha	Keputusan
Kinerja Guru	0,938	Reliabel
Motivasi	0,837	Reliabel

3.6 Revisi Instrumen

Setelah memperhatikan beberapa butir instrument yang tidak valid dalam analisis validitas di atas, maka setelah dibandingkan dengan kisi-kisi yang telah disusun di depan ternyata bahwa informasi yang terdapat dalam beberapa butir yang tidak valid tersebut diprediksi tidak mengganggu proporsi kisi-kisi yang ada, karena itu diputuskan untuk membuang instrument yang tidak valid .

3.7 Prosedur Penelitian dan Teknik Analisis Data.

3.7.1 Prosedur Penelitian.

Prosedur pengumpulan data ini termasuk pada saat pengambilan data uji coba instrumen sampai pada pengumpulan data penelitian yang sesungguhnya. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian adalah : (1) Pengandaan instrumen, (2) mempersiapkan surat izin melaksanakan penelitian. (3) Penyebaran kuesioner.

3.7.2 Prosedur Pengolahan data.

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Hasil pengolahan data dapat memberikan makna data yang dikumpulkan sehingga hasil penelitianpun segera diketahui. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian adalah :

- (1) Menyeleksi (*editing*) data yang telah dikumpulkan dengan memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Tujuan *editing* adalah untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Hasan (2002: 89) menyatakan bahwa kesalahan data dapat

dilengkapi atau diperbaiki dengan pengumpulan data ulang ataupun dengan penyisipan (*interpolasi*).

- (2) Memberi skor terhadap item-item kuesioner berdasarkan pola skor ke dalam tabel rekapitulasi data (tabulasi).
- (3) Menganalisis data kemudian diinterpretasikan untuk dapat menarik kesimpulan.

3.7.3 Teknis Analisa Data.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap deskripsi data, tahap uji persyaratan analisis, dan tahapan pengujian hipotesis.

3.7.3.1 Tahap Deskripsi Data.

Sebelum data dideskripsikan terlebih dahulu data mentah dikonversikan menjadi Z skor dan T skor. Adapun perhitungan data mentah menjadi Z skor dan T skor untuk setiap variabel adalah sebagai berikut :

$$Z_{skor} = \frac{(X - M)}{SD} \quad \text{Riduan (2007:181)}$$

$$\text{Dimana : } M = \frac{\sum X}{N}$$

$$SD = \frac{\sqrt{\sum (X_i - M)^2}}{N - 1}$$

$$T_{skor} = 50 + 10Z \quad \text{Riduan (2007:189)}$$

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap deskripsi data ini adalah membuat tabulasi data untuk setiap variabel, mengurutkan data secara interval dan menyusunnya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, mencari modus, median,

rata-rata (mean), dan simpangan baku. Deskripsi data dilakukan dengan menggunakan program MS Exel 2003 dan SPSS.

3.7.3.2 Tahap Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis yang akan dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji homogenitas untuk memastikan kelompok data berasal dari populasi yang homogen. Uji normalitas menggunakan uji Lilliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji Bartleth.

3.7.3.2.1 Uji Normalitas Data X1, X2 dan Y

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan untuk mengecek apakah data penelitian kita berasal dari populasi yang sebarannya normal. Uji ini perlu dilakukan karena semua perhitungan statistik parametrik memiliki asumsi normalitas sebaran. Formula/rumus yang digunakan untuk melakukan suatu uji (t-test misalnya) dibuat dengan mengasumsikan bahwa data yang akan dianalisis berasal dari populasi yang sebarannya normal. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu : (a) uji kertas peluang normal; (b) uji lillefors dan (c) uji chikuadrat. Dalam penelitian ini digunakan uji normalitas metode Lilliefors dengan cara sebagai berikut:

Langkah-langkah uji normalitas data dengan uji Lilliefors :

- a. Mengurutkan data sampel dari yang terkecil sampai yang terbesar dan menentukan frekuensi tiap-tiap data.
- b. Menentukan nilai z dari tiap-tiap data.

- c. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan tabel z , selanjutnya disebut dengan $Q(z)$.
- d. Menghitung frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing nilai z , selanjutnya disebut dengan $S(z)$.
- e. Menentukan nilai $Lo = F(z) - S(z)$ dan membandingkannya dengan nilai Lt dari tabel Liliefors.
- f. Kaidah keputusan :
 - H_0 : sampel berdistribusi normal
 - H_1 : sampel berdistribusi tidak normal
 - $Lo < Lt$, maka terima H_0 yang berarti sampel berdistribusi normal
 - $Lo > Lt$, maka tolak H_0 yang berarti sampel tidak berdistribusi normal.

3.7.3.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Bartleth. Sesuai dengan ketentuan, kriteria homogenitas menurut uji Barleth adalah $\chi^2_h < \chi^2_t$, maka data mempunyai varian yang homogen atau berasal dari populasi yang homogen. Untuk melakukan pengujian homogenitas menggunakan uji Bartlet yaitu dengan menggunakan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = (10n) \cdot [B - \sum(dk) \text{Log } S_i^2] \quad (\text{Riduan 2008 : 178})$$

$$\text{dimana : } S_i^2 = \frac{n_1 \cdot S_1 + n_2 \cdot S_2 + \dots}{n_1 + n_2 + \dots} \quad \text{dan} \quad B = \text{Log } S^2 \cdot \sum(n-1)$$

Selanjutnya membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk alpa $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = n - 1$.

Kriteria pengujian:

$$\text{Jika } \chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel} \text{ maka distribusi data tidak homogen.}$$

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka distribusi data homogen.

Hasil perhitungan uji homogenitas pada lampiran 4

3.7.3.3 Tahap Pengujian Hipotesis.

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi dan regresi. Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua digunakan teknik analisis korelasi dan regresi linear sederhana sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga digunakan teknik korelasi dan regresi linear ganda. Uji keberartian menggunakan uji t dan uji F pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Sesuai dengan hipotesis dan desain penelitian yang telah dikemukakan, maka dalam pengujiannya dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

Untuk mengetahui hubungan antara X_1 dengan Y ; X_2 dengan Y ; digunakan rumus korelasi sederhana *Pearson Product Moment* berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (\text{Riduan 2008 : 136})$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi

$\sum x$ = Jumlah skor item

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

n = Jumlah sampel

Nilai korelasi PPM dilambangkan (r), apabila nilai r telah diperoleh dari hasil perhitungan, selanjutnya ditafsirkan dengan tabel interpretasi (tabel 3.3).

3.7.3.3.1 Uji Multikoliner

Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antar variabel bebas apakah variabel bebasnya saling independent atau tidak independent.

Rumus yang digunakan untuk mencari korelasi antar variabel bebas adalah

Pearson Product Moment berikut:

$$r_{X_1X_2} = \frac{n \cdot \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \cdot \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

Jika harga $r_{X_1X_2} \geq 0,8$ artinya X1 dan X2 tidak independent.

Jika harga $r_{X_1X_2} \leq 0,8$ artinya X1 dan X2 saling independent.

3.7.3.3.2 Kontribusi variabel X terhadap Y.

Untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Riduan 2008: 136})$$

Dimana :

KD = Nilai koefisien determinan

r = Nilai koefisien korelasi

Untuk uji signifikansi variabel X terhadap Y digunakan rumus seperti dibawah ini, sedangkan mencari t_{tabel} menggunakan bantuan MsExcel.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Riduan 2008: 137})$$

Dimana :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Untuk mengetahui hubungan secara simultan X_1 , X_2 , terhadap Y menggunakan koefisien korelasi ganda, perhitungan dilakukan dengan bantuan program MsExcel. Dan SPSS

Untuk mengetahui hubungan fungsional antar variabel digunakan metode regresi :

3.7.3.3.3 Regresi Linear Sederhana

Uji regresi ini bertujuan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X dan Y . Persamaan regresi ini dinyatakan dengan rumus :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana :

Y = Variabel terikat (variabel yang diduga)

X = Variabel bebas

a = Intersep/konstanta

b = Koefisien regresi

Untuk melihat bentuk korelasi antar variabel dengan persamaan regresi tersebut, maka nilai a dan b harus ditentukan terlebih dahulu melalui persamaan berikut :

$$a = \frac{(\sum Y_1)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y_1)}{n \sum x_1^2 - (\sum X_1)^2} \quad (\text{Riduan 2008: 145})$$

$$b = \frac{n \sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{n \sum x_1^2 - (\sum X_1)^2} \quad (\text{Riduan 2008: 145})$$

Selanjutnya persamaan tersebut diuji keberartian (signifikansi) arah koefisien dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) yang diolah dengan bantuan MsExcel dan SPSS

Menguji Signifikansi Linearitas

- 1) Mencari jumlah kuadrat eror (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

- 2) Mencari jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{Res} + JK_E$$

- 3) Mencari rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC})

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

- 4) Mencari rata-rata jumlah kuadrat tuna eror (RJK_E)

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

- 5) Mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Kaidah pengujian linearitas :

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_0 dan tolak H_a artinya data berpola tidak linear.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_0 , terima H_a artinya data berpola linear.

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05; mencari F_{tabel} menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha) (dk=TC), (dk=E)}$$

Selanjutnya pada umumnya semua besaran yang diperoleh, disusun dalam sebuah daftar yang disebut analisis varians (ANOVA) sebagaimana terlihat pada lampiran Tabulasi data pengelompokan variable X1, X2 terhadap Y

3.7.3.3.4 Regresi Linear Ganda.

Uji regresi linear ganda bertujuan untuk membuktikan ada atau tidak adanya hubungan fungsional atau kausal antara variabel bebas X_1 , X_2 , terhadap Y . Pengujian data dilakukan menggunakan bantuan program MsExcel..

Persamaan regresi linear ganda dinyatakan dalam rumus : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$

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

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

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

$$\sum X_1Y = \sum X_1Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n} =$$

$$\sum X_2Y = \sum X_2Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} =$$

$$\sum X_1X_2 = \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n} =$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 \cdot y) - (\sum x_1 \cdot x_2)(\sum x_2 \cdot y)}{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b_1 \cdot \left(\frac{\sum x_1}{n} \right) - b_2 \cdot \left(\frac{\sum x_2}{n} \right)$$

3.8 Hipotesis Statistik.

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

Hipotesis I : $H_0 : r_{y1} = 0$ Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja guru dengan kompetensi/hasil belajar.

$H_1 : r_{y1} \neq 0$ Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja guru dengan kompetensi/hasil belajar.

Hipotesis II : $H_0 : r_{y2} = 0$ Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi dengan kompetensi/hasil belajar.

$H_1 : r_{y2} \neq 0$ Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi dengan kompetensi/hasil belajar.

Hipotesis III : $H_0 : r_{y12} = 0$ Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja guru, motivasi secara bersama-sama dengan kompetensi/hasil belajar.

$H_1 : r_{y12} \neq 0$ Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja guru, motivasi secara bersama-sama dengan kompetensi/hasil belajar.

Keterangan :

- H_0 : Hipotesis Nol.
- H_1 : Hipotesis Alternatif.
- r_{y1} : Koefisien korelasi antara kinerja guru (X_1) dengan kompetensi/hasil belajar (Y).
- r_{y2} : Koefisien korelasi antara motivasi (X_2) dengan kompetensi/hasil belajar (Y).
- r_{y12} : Koefisien korelasi antara kinerja guru (X_1), motivasi (X_2) dengan kompetensi/hasil belajar (Y).