
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antara hasil pelatihan, motivasi kerja, pemberian kompensasi dengan kinerja tutor kejar Paket C dalam pengelolaan pembelajaran. Mengacu pada tujuan tersebut dan rumusan masalah serta untuk menjawab hipotesis yang ada, penelitian ini termasuk penelitian *korelasional*, dengan menggunakan pendekatan *kuantitatif*, metode analisis *statistik deskriptif-inferensial*, dan teknik analisis datanya *korelasi dan regresi*, baik tunggal atau ganda.

Penelitian korelasional menurut Suryabrata (2003: 82) adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih, baik hubungan terpisah (antar variabel) atau bersama-sama. *Statistik deskriptif* digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh, sedangkan *statistik inferensial* digunakan untuk membuat kesimpulan. Sugiyono (2003: 169-170) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan secara umum (generalisasi). Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan

untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis *statistik parametrik*. Sugiyono (2003: 171) menjelaskan bahwa dalam statistik inferensial terdapat statistik parametrik dan non parametrik, dimana dalam penggunaannya tergantung pada asumsi dan jenis data yang digunakan. Penggunaan statistik parametrik harus terpenuhi banyak asumsi bahwa data harus berdistribusi normal, homogen, berbentuk data interval, hubungan harus linear dalam regresi, dan pengambilan sampel dari populasi harus secara random, sedangkan dalam statistik non parametrik tidak harus memenuhi asumsi-asumsi tersebut. Oleh karena itu, sebelum melakukan analisis terhadap tiap hipotesis yang diajukan, data yang diperoleh terlebih dulu dicari normalitasnya dan dalam regresi dicari terlebih dahulu linearitasnya.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik / sifat yang dimiliki

oleh subyek itu (Sugiyono, 2003: 90). Populasi yang akan diambil dalam penelitian ini adalah semua tutor Kejar Paket C Setara SMU di Eks Karesidenan Kedu, Jawa Tengah, yang telah mengikuti pelatihan tutor kejar Paket C. Tutor yang dilatih adalah tutor bidang studi atau mata pelajaran. Tutor ketrampilan kejar Paket C tidak termasuk di dalamnya. Mereka yang dilatih adalah minimal mempunyai kualifikasi pendidikan lulusan DII. Tutor yang dilatih diprioritaskan mereka yang mengajar bidang studi di kelas III, yaitu pengampu mata pelajaran: PPKn, Sejarah, Geografi, Tata Negara, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Anthropologi, Ekonomi, dan Akutansi.

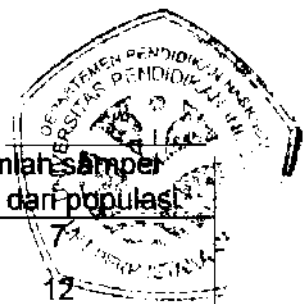
2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan dua buah teknik sampling, yaitu: *proportionate stratified random sampling* dan kemudian dilanjutkan dengan *simple random sampling*. Suharsimi Arikunto (1998: 127) mengatakan "Bahwa pada umumnya teknik pengambilan sampel penelitian tidak tunggal, tetapi gabungan 2 atau 3 teknik." Selanjutnya, Sudjana (2002: 173) mengatakan "sampling acak biasanya diperbaiki dengan cara proporsional." *Proportionate stratified random sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata proporsional, dan dilakukan sampling ini apabila anggota populasinya heterogen (tidak sejenis) (Riduwan, 2003: 58). Teknik ini dilakukan karena jumlah populasi dimasing-masing

kabupaten heterogen (heterogen jumlah populasinya). *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2003: 63).

Berhubungan dengan jumlah sampel, Surakhmad (1994: 100) menyarankan apabila subyek kurang dari 100 (seratus), pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50 % dari ukuran populasi. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah tutor Kejar Paket C setara SMA yang telah dilatih, dan diambil secara acak sebanyak 50 orang dari 66 orang (populasi) yang mengikuti pelatihan. Mereka adalah para tutor yang telah dilatih oleh Dinas Propinsi Jawa Tengah, yang tersebar di Kejar Paket C di Karesidenan Kedu, Jawa Tengah sebanyak 5 kabupaten. Data populasi dan sampel diambil berdasarkan observasi di lapangan dan data-data diperoleh dari Sub dinas PLSP-OR di Karesidenan Kedu dan Sub Din PLSP-OR, Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Tengah.

Penentuan jumlah sampel berdasarkan sebaran jumlah populasi di tiap-tiap kabupaten atau kota ditetapkan masing-masing diambil 80% agar proporsional. Setelah ditentukan secara proporsional kemudian dilakukan pengambilan secara acak. Hasil dari pengambilan sampel ke dua teknik tersebut seperti yang telah tertera pada bagan berikut ini:



Kabupaten / kota	Jumlah Populasi	Jumlah sampel 80% dari populasi
1. Kabupaten Magelang	9	7
2. Kabupaten Purworejo	16	12
3. Kabupaten Kebumen	14	11
4. Kabupaten Temanggung	11	8
5. Kabupaten Wonosobo	16	12
5 kabupaten	66 populasi	50 sampel

Tabel 1. Sebaran wilayah jumlah populasi dan sampel.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di eks Karesidenan kedu, Jawa Tengah. Ada lima kabupaten di eks karesidenan tersebut, yaitu: Kabupaten Magelang, Purworejo, Kebumen, Temanggung, dan Wonosobo.

Ada beberapa alasan mengapa Karesidenan Kedu dijadikan sebagai lokasi penelitian. Pertama, menurut data dari PLSP-OR, dinas pendidikan propinsi Pendidikan Jateng bahwa di daerah tersebut lebih banyak Kejar paket C dan tutor yang dilatih dibanding daerah lainya. Kedua, peneliti berasal dari wilayah tersebut sehingga penentuan atas pertimbangan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya penelitian. Ketiga, peneliti juga sebagai tutor kejar Paket C di salah satu wilayah tersebut.

D. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mempermudah olehnya (Riduwan,

2004:98). Selanjutnya, Beliau menjelaskan alat bantu (instrumen) merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, contohnya: angket (*questionnaire*), daftar cocok (*checklist*), skala (*scala*), pedoman wawancara (*interview guide*), lembar pengamatan (*observation sheet*), soal ujian (soal tes / *inventory*), dan sebagainya.

Instrumen yang yang dipakai dalam penelitian ini adalah angket. Angket adalah daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Angket digunakan untuk menggali dan dapat mengungkapkan hal-hal atau informasi yang sifatnya rahasia sehingga data yang lebih lengkap akurat dan konsisten (Sugiyono, 2003: 162). Berhubungan dengan angket dijadikan sebagai pertimbangan yang dijadikan dasar, Beliau menambahkan bahwa kuesioner cocok digunakan apabila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Selanjutnya, Zainuddin (1982: 70) menjelaskan bahwa penggunaan angket oleh peneliti atas pertimbangan sebagai berikut : 1) Agar hasil pengukuran terhadap variabel-variabel yang diteliti dapat dianalisa dan diolah secara statistik, 2) Dengan alat pengumpul data tersebut memungkinkan dapat diperoleh data yang obyektif, 3) Memungkinkan penelitian dilakukan dengan mudah serta lebih dapat menghemat waktu, biaya, dan tenaga.

Kuesioner (angket) yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk tertutup. Angket tertutup (angket berstruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta

untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (X) atau checklist (√) (Riduwan, 2004: 100). Selanjutnya, Sugiyono (2003: 163) menjelaskan bahwa angket tertutup adalah berisi pertanyaan atau pernyataan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden memilih salah satu jawaban dari pertanyaan / pernyataan yang tersedia, agar responden tidak jenuh dalam mengisi jumlah pertanyaan / pernyataan dan disarankan 20 – 30 item.

Instrumen penelitian digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala pengukuran. Dengan skala pengukuran, maka variabel yang diukur dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga lebih akurat, efisien, dan komunikatif (Sugiyono, 105-106: 2003). Jenis skala pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan skala interval. Skala interval adalah skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain mempunyai bobot yang sama (Riduwan, 2004: 84).

Dalam skala interval, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap item instrumen pada mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (pada pernyataan atau

pertanyaan positif), atau sebaliknya pada pernyataan atau pertanyaan negatif (Sugiyono, 2003: 107-108).

Titik tolak penyusunan instrumen adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan oleh peneliti. Dari variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya, dan kemudian ditentukan indikatornya yang akan diukur. Dari indikator tersebut kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Untuk mempermudah penyusunan instrumen digunakan kisi-kisi instrumen (Sugiyono, 2003:120). Penjabaran variabel tersebut terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Penjabaran Variabel X₁ (Hasil Pelatihan)

Sub Variabel	Indikator	Jml Item	Nomor Item
Aspek Pengetahuan	a. Tingkat kemanfaatan materi	7	1 - 7
	b. Tingkat penerapan materi dan penguasaan materi		
	1. Penerapan materi	5	8- 12
	2. Peningkatan kualitas pembelajaran	2	13-14
	3. Peningkatan kwalitas dan kwantitas penggunaan metode pembelajaran	3	15-17
	4. Peningkatan prestasi kerja	2	18-19
	5. Sikap terhadap pekerjaan lebih baik	6	20-25
Jumlah		25	

Tabel 2.2 Penjabaran Variabel X₂ (Motivasi Kerja)

Sub Variabel	Indikator	Jml	Nomor
1. Motivasi kerja karena faktor organisasi	1. Rekan kerja yang kompak	2	1 - 2
	2. Penghargaan terhadap pekerjaan yang dijalankan	3	3 - 5
	3. Pekerjaan yang berarti	3	6 - 8
	4. Kesempatan untuk maju	3	9 - 11
	5. Kondisi kerja yang aman	2	12-13
	6. Pengarahan dan perintah yang wajar	4	14 -17
	7. Tempat kerja yang dihargai masyarakat	2	18 -19
	8. Pengakuan	1	20
2. Motivasi kerja karena faktor individu	1. Memiliki prestasi	2	21-22
	2. Tanggung Jawab	2	23-24
	3. Pengembangan diri	2	25-26
Jumlah		26	

Tabel 2.3 Penjabaran Variabel X₃ (Pemberian Kompensasi)

Sub Variabel	Indikator	Jml	Nomor
a. Berbentuk Finansial	Gaji / honor tutor (kesesuaian dengan tugas, kecukupan, standar penggajian, ketepatan, kesepakatan, kepuasan, keutuhan jumlah)	14	1 - 14
b. Berbentuk Finansial/ non Finansial	1. Bonus	2	15 - 16
	2. Jaminan kesehatan	2	17 - 28
	3. Pemberian tunjangan	2	19 - 20
Jumlah		20	

**Tabel 2.4 Penjabaran Variabel Y
(Kinerja Tutor Paket C dalam pengelolaan pembelajaran)**

Sub Variabel	Indikator	Jml	Nomor
1. Merencanakan pembelajaran	1. merumuskan tujuan, materi, metode dan tehnik pembelajaran.	5	1 – 5
2. Mengorganisasi kan pembelajar-an	2. memilih dan menggunakan metode, menggunakan alat bantu/media, mengembangkan materi, melaksanakan KBM secara individu atau kelompok	6	6 – 11
3. Memotivasi warga belajar untuk belajar aktif	3. kesempatan bertanya, penguatan, membangkitkan aktifitas belajar, menggugah minat, membantu kesulitan, umpan balik, merespon.	6	12 – 17
4. Membimbing warga belajar	4. membantu wb akan kelemahan diri, kesulitan belajar, menumbuhkan kepercayaan diri.	4	18 – 21
5. Melakukan penilaian pencapaian hasil belajar	5. melaksanakan test, mengolah, skoring, mengkomunikasikan hasil penilaian, mengadministrasikan	5	22 – 26
Jumlah		25	

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum instrumen diterapkan ke dalam penelitian sesungguhnya maka terlebih dahulu dilakukan ujicoba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas setiap item kuesioner. Ada dua cara yang bisa dilakukan disini, yaitu dengan justifikasi pakar, pakar dalam hal ini adalah dosen pembimbing. Sedangkan untuk taraf ujicoba, dilaksanakan pada subyek



penelitian yang memiliki karakteristik sama dengan butir pertanyaan dijadikan sampel penelitian sesungguhnya.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Dalam hal ini peneliti menggunakan rumus korelasi product moment (r) dari Pearson dengan taraf signifikan kesalahan 5 %. Artinya butir pertanyaan dinyatakan signifikan jika koefisien korelasi dari r_{hitung} lebih besar dari koefisien korelasi dari r_{table} .

Rumus yang digunakan adalah:

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

(Suharsimi Arikunto 1998 : 162)

Penjelasan Rumus :

r = Koefisien korelasi

ΣX = Jumlah skor nilai butir faktor dari seluruh responden uji coba

ΣY = jumlah skor total seluruh butir atau kedua faktor dari

keseluruhan uji coba

N = jumlah sampel

Untuk menguji signifikansi hasil perhitungan tersebut di atas digunakan uji t dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sudjana, 2002 : 380)

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

n = jumlah responden

t = harga t_{hitung}

Menurut Sudjana (2002 : 377) jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir item dianggap valid. Hasil uji validitas berdasarkan perhitungan statistik dilakukan dengan bantuan komputer metode Excel.

2. Uji Realibilitas

Reabilitas menunjuk kepada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik menggunakan rumus Spearman Brown dengan menggunakan teknik belah dua (*Split-half method*), yaitu membagi atau mengelompokkan menjadi dua berdasarkan item-item ganjil genap dan belah awal akhir. Dalam hal ini digunakan teknik belah dua, ganjil-genap. Untuk memperoleh indeks realibilitas soal akan menggunakan rumus :

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})}$$

(Suharsimi Arikunto 1997 : 173)

Keterangan :

r_{11} = realibilitas instrumen

$r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}$ = indeks korelasi antara dua belahan

Sedangkan untuk menguji signifikan koefisien korelasi tersebut akan digunakan rumus t-student sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2002 : 380)

Koefisien reliabilitas dinyatakan signifikan bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf nyata 0,05 dengan db = n – 2. Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan komputer metode Excel.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini berpatokan pada kisi-kisi yang disesuaikan dengan indikator-indikator data yang ada. Analisis yang akan digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif berguna untuk mendiskripsikan variabel penelitian yang diperoleh melalui hasil-hasil pengukuran, seperti : mengukur rata-rata (mean), standar deviasi, dan varians serta mendeskripsikan data dalam bentuk tabel. Sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dan membuat generalisasi (Sugiyono, 2003: 170). Analisis yang akan digunakan dalam statistik inferensial adalah analisis korelasi sederhana dan mulptipel dan regresi sederhana dan multipel.

Perhitungan statistik terhadap analisis korelasi dan regresi dilakukan dengan bantuan komputer metode Excel.

1. Perhitungan Kecenderungan Umum Skor Responden

- a) Kemudian menghitung rata-rata setiap variabel yang diperoleh dari data tidak bergolong diperoleh dengan rumus:

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

(Furqon, 1999 : 36)

\bar{X} = harga rata-rata yang dicari

$\sum X$ = jumlah harga untuk variabel tertentu

n = jumlah sampel

- b) Selanjutnya, mencari varians dan simpangan baku. Sedangkan untuk menghitung varians (S^2) dan simpangan baku / standar deviasi (S) dengan rumus:

varians:

$$S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

standar deviasi :

$$S = \sqrt{S^2} \text{ atau}$$

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

dengan keterangan :

n = Banyaknya responden

X = Jumlah Skor

S^2 = Banyak kuadrat tiap skor

Setelah diperoleh hasil perhitungan di atas kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan distribusi data dengan pengujian normalitas distribusi data.

2. Pemeriksaan distribusi data

Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan non parametris. Statistik parametris digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji populasi melalui data sampel (Sugiyono, 2003: 171). Selanjutnya, Beliau menambahkan bahwa statistik parametris memerlukan terpenuhinya banyak asumsi, asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Untuk mengetahui normal tidaknya data maka diuji dengan uji normalitas distribusi data, yang dilakukan dengan uji Chi-Kuadrat (Sugiyono, 2003: 199). Beliau menyusun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
- 2) Menentukan jumlah kelas interval. Dalam hal ini jumlah intervalnya = 6, karena luas kurve normal dibagi menjadi enam, yang masing-masing luasnya adalah: 2,7%; 13,34%; 33,96%; 33,96%, 13,34%; dan 2,7%
- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu: (data terbesar – data terkecil) dibagi jumlah kelas interval (6).

- 4) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus tabel penolong untuk menghitung Chi Kuadrat.

Tabel penolong untuk pengujian normalitas

Interval	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$

- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurve normal dengan jumlah anggota sampel.
- 6) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom (f_h), sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya.

Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung.

- 7) Membandingkan Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar () dinyatakan tidak normal.

3. Uji Hipotesa

Hipotesis yang digunakan pada bab I akan diuji. Namun sebelum, diuji hipotesis tersebut terlebih dahulu diubah menjadi hipotesis

statistik, yang terdiri dari “hipotesis nol” yang bersimbolkan H_0 dan “Hipotesis alternatif” yang bersimbolkan H_1 .

Untuk menguji hipotesis, analisis yang digunakan adalah analisis korelasi dan regresi. Untuk menguji H_1 , H_2 , H_3 analisis yang digunakan adalah analisis korelasi dan regresi tunggal, sedangkan H_4 digunakan analisis korelasi dan regresi ganda.

Korelasi dan regresi mempunyai hubungan yang erat sekali. Pada umumnya analisis regresi didahului oleh analisis korelasi, akan tetapi setiap analisis korelasi belum tentu dilanjutkan dengan analisis regresi. Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan regresi, adalah korelasi antara dua variabel tidak mempunyai hubungan kausal / sebab akibat, atau hubungan fungsional. Analisis regresi dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan fungsional / kausal (Sugiyono, 2003: 236).

a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mencari derajat hubungan antara variabel-variabel. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan dinamakan *koefisien korelasi* (Sudjana, 2002: 367).

- 1) Menghitung koefisien korelasi tunggal (X_1 dengan Y , X_2 dengan Y , dan X_3 dengan Y)

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

(Sudjana, 2002 : 369)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = data variabel X

Y = data variabel Y

N = banyaknya sampel

(a) Menguji signifikansi koefisien korelasi digunakan rumus :

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

(b) Menentukan kriteria pengujian signifikansi korelasi

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka korelasi signifikan dan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka korelasi tidak signifikan.

(c) Tentukan dk dengan rumus: $dk = n - 2$ pada taraf signifikan 0,05 diperoleh t_{tabel} .

(d) Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan lihat pada kriteria pengujian signifikansi.

2) Menghitung koefisien korelasi ganda (X_1 , X_2 , dan X_3 dengan Y), menggunakan rumus :

$$R_{yx_1x_2x_3} = \sqrt{\frac{r_{yx1} + r_{yx2}^2 + r_{yx3}^2 + 2r_{yx1}r_{yx2}r_{yx3}r_{x1x2}r_{x1x3}r_{x2x3}}{1 - r_{x1x2}^2 - r_{x1x3}^2 - r_{x2x3}^2}}$$

Keterangan :

$R_{yx_1x_2x_3}$ = Koefisien korelasi ganda antara variabel X_1 , X_2 dan X_3 secara bersama-sama dengan Y



r_{yx1} = Koefisien korelasi X_1 dengan Y

r_{yx2} = Koefisien korelasi X_2 dengan Y

r_{yx3} = Koefisien korelasi X_3 dengan Y

r_{yx1x2} = Koefisien korelasi X_1 dengan X_2

r_{yx1x3} = Koefisien korelasi X_1 dengan X_3

r_{yx2x3} = Koefisien korelasi X_2 dengan X_3

(a) Menentukan kriteria uji signifikansi dengan taraf signifikansi 0,05,

yaitu jika

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka dinyatakan signifikan dan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka

korelasi tidak signifikan.

(b) Cari F_{hitung} dengan rumus:

$$F = \frac{R^2 / k}{1 - R^2 / n - k - 1}$$

Keterangan :

R = koefisien korelasi

K = jumlah variable independen

N = jumlah sampel

(c) Cari $F_{tabel} = F(1 - \alpha)$

$dk_{pembilang} = k$

$dk_{penyebut} = n - k - 1$, dengan melihat tabel F dapat diperoleh F_{tabel}

(d) Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dan dikonsultasikan dengan kriteria

uji signifikansi.

3) Menghitung koefisien determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

cd = koefisien determinasi

r^2 = kuadrat koefisien korelasi.

(Sudjana, 2002: 357)

b. Analisis Regresi

Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui (Sugiyono, 2004:236). Analisis regresi adalah cara bagaimana suatu variabel dengan variabel lainnya berhubungan atau mempunyai hubungan fungsional (Sudjana, 2002: 310).

Regresi Sederhana

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu hipotesis 1 sampai 3, perlu dianalisis dengan regresi linier sederhana untuk pengujianya. Pengujian ini dipergunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X₁ (Hasil Pelatihan) dengan variabel Y (Kinerja Tutor dalam pengelolaan pembelajaran Kejar Paket C), X₂ (Motivasi Kerja) dengan kinerja Y (Kinerja Tutor dalam

pengelolaan pembelajaran Kejar Paket C), dan variabel X3 (pemberian kompensasi) dengan variabel Y (Kinerja Tutor dalam pengelolaan pembelajaran Kejar Paket C). Riduwan (2002:145)) menuliskan langkah-langkah dalam analisis regresi sebagai berikut:

1) Menuliskan rumus persamaan regresi linier sederhana:

$$\hat{Y} = a + b X$$

(Sudjana, 2002 : 312)

Dengan keterangan :

\hat{Y} = subyek variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = Nilai arah sebagaimana penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Untuk memperoleh besarnya harga a dan b menggunakan rumus:

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

(Sudjana, 2002 : 315)

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

2) Membuat tabel penolong seperti berikut ini :

No Resp	X	Y	XY	X ²	Y ²
1					
2					
3					
...					
N	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum XY$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$

3) Mencari jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

4) Mencari jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

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

5) Mencari jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg[b/a]} - JK_{Reg[a]}$$

6) Mencari Rata-Rata Jumlah Kuadrat Regresi $RJK_{Reg[a]}$

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

7) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b/a]} = JK_{Reg[b/a]}$$

8) Mencari Rata-Rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

9) Menguji Signifikansi dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan dan

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikan: $\alpha = 0,05$, carilah nilai F_{tabel} menggunakan

Tabel F dengan rumus : $F_{tabel} = F\{(1 - \alpha)(dk Reg [b/a]), (dk Res)\}$

Menguji Linearitas, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E) dengan rumus:

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

2) Membuat tabel penolong pasangan Variabel X dan Y untuk mencari

JK_E

No (Diurutkan dari data yang terkecil hingga terbesar) X	Kelompok	n	Y
Misalnya: 1	K1	2	
1			
2	K2	3	
2			
2			
3	K3	2	
3			
4	K4	1	

Keterangan : n = Jumlah kelompok yang sama, k = kelompok

3) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

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

4) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

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

5) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E) dengan rumus:

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

6) Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

7) Menentukan keputusan pengujian linearitas

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya berpola tidak linear

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya berpola linear

Dengan taraf signifikansi (α) = 0,05, $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk_{TC}, dk_E)}$

8) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Tabel Ringkasan Tabel *analysis of Varians* (Anova) Variabel X dan Y, Signifikansi dan Uji Linearitas

Sumber Variansi	Derajat kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	N	$\sum Y^2$	-	Signifikan: Linear :	
Regresi (a) Regresi (b/a) Residu	1 1 n-1	$JK_{Reg(a)}$ $JK_{Reg(b/a)}$ JK_{Res}	$RJK_{Reg(a)}$ RJK $Reg(b/a)$ RJK_{Res}	Keterangan: Perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} Signifikan dan Linearitas	
Tuna Cocok Kesalahan (Error)	k-2 n-k	JK_{TC} JK_E	RJK_{TC} RJK_E		

Regresi Ganda

Analisis regresi ganda dihitung dengan program Excell. Untuk analisis regresi linier multipel dipergunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dengan variabel Y . adapun persamaan regresi multipel dinyatakan dengan :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Untuk menentukan a , b_1 , b_2 , b_3 digunakan rumus :

$$\Sigma X_1Y = b_1\Sigma X_1^2 + b_2\Sigma X_1X_2 + b_3\Sigma X_1X_3 \quad (1)$$

$$\Sigma X_2Y = b_1\Sigma X_1X_2 + b_2\Sigma X_2^2 + b_3\Sigma X_2X_3 \quad (2)$$

$$\Sigma X_3Y = b_1\Sigma X_1X_3 + b_2\Sigma X_2X_3 + b_3\Sigma X_3^2 \quad (3)$$

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2 - b_3\bar{X}_3$$

(Sudjana 2002 : 338)

dengan keterangan:

\hat{Y} = Harga yang diperkirakan

a = Koefisien intersep (harga konstan apabila variabel X_1 dan X_2 sama dengan nol)

b_1 = Koefisien regresi untuk X_1 (harga yang menunjukkan perubahan akan terjadi pada variabel y apabila X_1 bertambah satu satuan dan variabel X_2 dan variabel X_3 konstan.

b_2 = Koefisien regresi untuk variabel X_2 (harga yang menunjukkan perubahan akan terjadi pada variabel Y apabila variabel X_2 bertambah satu-satuan dan variabel X_1 dan variabel X_3 konstans.

b_3 = Koefisien regresi untuk variabel X_3 (harga yang menunjukkan perubahan akan terjadi pada variabel Y apabila variabel X_3 bertambah satu-satuan dan variabel X_1 dan X_2 Konstan

Setelah persamaan regresi multipel tersebut didapat, selanjutnya perlu dilakukan uji Signifikansi dengan membanding F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

n = jumlah responden

m = jumlah variabel bebas

Kaidah pengujian Signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan dan

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikan: $\alpha = 0,05$, carilah nilai F_{tabel} menggunakan

Tabel $F_{tabel} = F\{(1-\alpha)(dkpembilang = m), (dkpenyebut = n - m - 1)\}$



—

100

100