

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah dan teori yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan dari fakta dan data yang valid untuk mengetahui seberapa besar pengaruh persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian pada beberapa sekolah di wilayah Jakarta

Pusat berikut alamat tempat penelitian dilakukan :

a. SMK Negeri 3 Jakarta Pusat

Alamat : Jl. Garuda No. 63, RT. 1/RW.6 – Gn. Sahari Selatan,

Kecamatan Kemayoran, Kota Jakarta Pusat - 10610

b. SMK Negeri 21 Jakarta Pusat

Alamat : Jl. Siaga 1 Gg. Swadaya III –Kemayoran Gempol

Kecamatan Kemayoran, Kota Jakarta Pusat - 10630

c. SMK Negeri 44 Jakarta Pusat

Alamat : Jl. Harpan Jaya 9 No. 5A, RT. 8/RW. 4 – Cemp. Baru,

Kecamatan Kemayoran, Kota Jakarta Pusat - 10640

Beberapa sekolah tersebut dipilih peneliti menjadi tempat penelitian karena mempunyai masalah yang sesuai dengan yang akan diteliti oleh peneliti yang berkaitan dengan keterampilan mengajar guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Dan belum pernah ada penelitian yang sama dengan permasalahan tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini membutuhkan waktu selama kurang lebih 2 bulan, terhitung mulai bulan Juni sampai dengan Juli 2020. Waktu penelitian ini merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Sugiyono (2018) mengemukakan metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis data statistik deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014) pendekatan kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Peneliti menggunakan data primer untuk variabel keterampilan mengajar guru (X1), motivasi belajar (X2), dan hasil belajar (Y). Menurut Juliansyah (2017, p. 38) penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel-variabel ini diukur (biasanya dengan instrumen penelitian) sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik. Penelitian kuantitatif juga perlu memiliki asumsi untuk menguji teori secara deduktif, mencegah munculnya bias-bias, mengontrol penjelasan alternatif, dan mampu menggeneralisasi dan menerapkan kembali penemuannya.

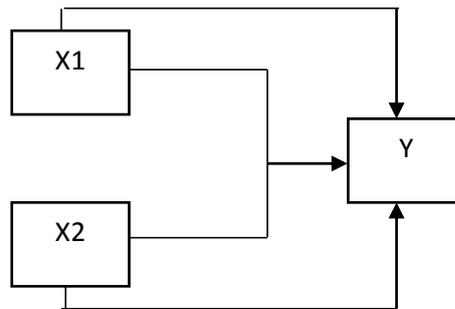
Selain menggunakan metode penelitian deskriptif, peneliti juga menggunakan metode penelitian survei. Menurut Sugiyono (2014, p. 24) metode penelitian survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuisisioner) dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan. Penggunaan penelitian deskriptif dan penelitian survei ini akan memudahkan peneliti untuk memperoleh data untuk diolah dengan tujuan memecahkan masalah yang menjadi tujuan akhir suatu penelitian.

2. Konstelasi Penelitian

Berdasarkan hipotesis yang sudah diajukan bahwa terdapat pengaruh antara keterampilan mengajar guru (X1), motivasi belajar (X2) dan hasil

belajar (Y), maka konstelasi pengaruh X1 dan X2 terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar III 1
Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Sumber : Data diolah peneliti

Keterangan :

X1 : Keterampilan Mengajar Guru (Variabel Bebas)

X2 : Motivasi Belajar (Variabel Bebas)

Y : Hasil Belajar (Variabel Terikat)

—————> : Arah Pengaruh

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Kountur (2007, p. 145) populasi adalah suatu kumpulan menyeluruh dari suatu obyek yang merupakan perhatian peneliti. Obyek penelitian dapat berupa makhluk hidup, benda, sistem dan prosedur, fenomena, dan lain-lain. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa jurusan Akuntansi di SMK Negeri di Wilayah Jakarta Pusat. Populasi terjangkau

dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Akuntansi di SMK Negeri 3, SMK Negeri 21, dan SMK Negeri 44 yang totalnya berjumlah 141 siswa.

2. Sampel

Menurut Kountur (2007, p. 146) sampel adalah bagian dari populasi. Pada umumnya, tidak bisa mengadakan penelitian kepada seluruh anggota dari suatu populasi karena terlalu banyak. Yang bisa dilakukan adalah mengambil beberapa representatif dari suatu populasi dan kemudian diteliti. Representatif dari populasi ini yang dimaksud dengan sampel. Dalam menentukan sampel diperlukan sebuah metode pengambilan sampel yang tepat, dengan tujuan dapat memperoleh sampel yang representatif dan mampu menggambarkan keadaan populasi secara maksimal.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Stratified Random Sampling* yaitu dengan metode pengambilan sampel, dimana populasi mempunyai beraneka ragam terdiri dari beberapa golongan, lapisan, atau berstrata secara proporsional hanya dengan random sederhana dan sistematis kemungkinan terpilih menjadi sampel dari golongan atau strata tertentu saja. Penentuan sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin Sugiyono (2011, hal. 87) :

$$n = \frac{N}{1 + Na^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

α = Toleransi ketidaktelitian (dalam persen)

Jadi, jika jumlah populasi sebanyak 212 siswa dengan taraf kesalahan 5 %, maka jumlah sampel sebanyak 139 siswa. Dengan perhitungan :

$$n = \frac{141}{1 + 141(0,05^2)}$$

$$n = \frac{141}{1 + 141 (0,0025)}$$

$$n = \frac{141}{1 + 0,35}$$

$$n = \frac{141}{1,35}$$

$$n = 104$$

Pembagian sampel dalam penelitian ini adalah jumlah siswa pada masing-masing kelas, dibagi jumlah total populasi kemudian dikalikan jumlah sampel. Adapun rinciannya sebagai berikut :

Tabel III. 1
Teknik Pengambilan Sampel

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
SMKN 3 Jakarta	XI AKL	36	$36/141 \times 104 = 26$
SMKN 21 Jakarta	XI AKL	35	$35/141 \times 104 = 26$
SMKN 44 Jakarta	XI AK 1	35	$35/141 \times 104 = 26$
	XI AK 2	35	$35/141 \times 104 = 26$
Jumlah		141	104 siswa

Sumber : Data diolah peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu keterampilan mengajar guru (X1), motivasi belajar (X2) dan hasil belajar (Y). Peneliti menggunakan data primer untuk keterampilan mengajar guru (X1), motivasi belajar (X2), kuesioner disebarakan secara langsung kepada responden dan menggunakan data sekunder untuk variabel hasil belajar (Y). Pengumpulan data dengan cara dokumentasi untuk memperoleh data yang sudah tersedia dalam bentuk catatan-catatan. Instrumen penelitian ini untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya, yang ditunjukkan dengan adanya perubahan-perubahan baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotor dan dibuktikan melalui nilai atau angka sebagai ukuran tingkat keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku seseorang sebagai akibat dari pengalaman dan proses belajar itu sendiri. Dalam pengukuran hasil belajar dapat memperhatikan ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur berdasarkan ranah kognitif yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian dan keterampilan berpikir. Hasil belajar

dalam penelitian ini diperoleh dari hasil rata-rata nilai ulangan harian dan Penilaian Tengah Semester (PTS) mata pelajaran Komputer Akuntansi siswa kelas XI Akuntansi dan Keuangan Lembaga di SMK Negeri 3, SMK Negeri 21 dan SMK Negeri 44 Jakarta Pusat.

2. Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar Guru

a. Definisi Konseptual

Persepsi merupakan proses menyangkut masuknya pesan/informasi ke dalam otak manusia. Keterampilan mengajar (*teaching skills*) merupakan suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan. Persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru adalah sebuah proses penafsiran yang dilakukan oleh siswa atas sikap atau perilaku profesional dan keahlian yang dimiliki oleh seorang guru berdasarkan ilmu yang di dapat dalam memberikan pengetahuan guna mencapai proses pembelajaran yang optimal. Adapun indikator dari keterampilan mengajar antara lain, keterampilan membuka pertemuan, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya, keterampilan mengelola kelas, keterampilan memeberikan penguatan, dan keterampilan menutup pertemuan.

b. Definisi Operasional

Keterampilan mengajar guru dapat diukur dengan menggunakan indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan mengajar guru yaitu, keterampilan membuka pertemuan, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya, keterampilan mengelola kelas,

keterampilan memberikan penguatan dan keterampilan menutup pertemuan.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III. 2

Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Mengajar Guru

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Keterampilan Mengajar Guru (X1)	Keterampilan mengajar secara individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan pendekatan pribadi • Mengorganisasi kegiatan pembelajaran • Membimbing dan memberi kemudahan dalam belajar
	Keterampilan memberikan penguatan	<ul style="list-style-type: none"> • Penguatan verbal • Penguatan non-verbal
	Keterampilan melakukan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan evaluasi terhadap hasil belajar siswa • Mengadakan evaluasi terhadap kegiatan belajar

Sumber: Data diolah peneliti

Pengukuran data untuk variabel hasil belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pertanyaan atau pernyataan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala

likert. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Menurut Sugiyono (2009, p. 93) bentuk skala *likert* adalah:

Tabel III. 3
Bentuk Skala Likert

Pernyataan	Pemberian Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, 2015, p. 93

d. Validitas Instrumen Persepsi Siswa tentang Keterampilan Mengajar

Guru

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto dalam Setyawan (2017, p. 132) Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen bersangkutan yang mampu mengukur apa yang akan diukur. Sebuah instrumen dikatakan

valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah sebagai berikut.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antar x dan y

N = jumlah responden

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = jumlah skor X

$\sum Y$ = jumlah skor Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat Y

Untuk dapat mengetahui suatu butir instrumen dapat dinyatakan valid atau drop yaitu dengan ketentuan: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan tidak valid (drop).

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang sudah dinyatakan valid melalui uji validitas, selanjutnya harus melakukan uji reliabilitas. Reliabilitas merupakan ketepatan suatu tes apabila di tes berkali-kali. Sugiyono menjelaskan bahwa, instrumen yang sudah dinyatakan reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. (Sugiyono, 2015, p. 348). Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah sebagai berikut.

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \sum \frac{st^2}{st^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = Koefisien Reliabilitas Instrumen

k = jumlah butir instrumen

$\sum st^2$ = jumlah varians butir

st^2 = varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut

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

Keterangan:

St^2 = varians butir

$\sum x^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

3. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan dorongan sebagai daya penggerak bagi individu untuk melakukan sesuatu yang menghasilkan kegiatan belajar dan untuk mencapai tujuan tertentu. Adapun indikator dari motivasi belajar antara lain, ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, dan mandiri dalam belajar dan tidak bergantung kepada orang lain.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar dapat diukur menggunakan indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar antara lain, tekun dalam belajar, ulet dalam menghadapi masalah atau kesulitan, dan lebih senang bekerja mandiri atau tidak bergantung kepada orang lain.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III. 4

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Motivasi Belajar(Y)	Ketekunan dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran dalam pembelajaran jarak jauh • Mengikuti pembelajaran menggunakan media dan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh
	Ulet dalam menghadapi kesulitan	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap terhadap kesulitan • Usaha dalam menghadapi kesulitan
	Mandiri dalam belajar dan tidak bergantung kepada orang lain	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan tugas secara mandiri • Menggunakan kesempatan diluar jadwal jam pelajaran

Sumber : Data diolah peneliti

Pengukuran data untuk variabel motivasi belajar dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pertanyaan atau pernyataan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Menurut Sugiyono (2009, p. 93) bentuk skala *likert* adalah:

Tabel III. 5
Bentuk Skala Likert

Pernyataan	Pemberian Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, 2015, p. 93

d. Validitas Instrumen Motivasi Belajar

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto dalam Setyawan (2017, p. 132) Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen bersangkutan yang

mampu mengukur apa yang akan diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas adalah sebagai berikut.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antar x dan y

N = jumlah responden

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = jumlah skor X

$\sum Y$ = jumlah skor Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat Y

Untuk dapat mengetahui suatu butir instrumen dapat dinyatakan valid atau drop yaitu dengan ketentuan: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan tidak valid (drop).

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang sudah dinyatakan valid melalui uji validitas, selanjutnya harus melakukan uji reliabilitas. Reliabilitas merupakan ketepatan suatu tes apabila di tes berkali-kali. Sugiyono menjelaskan bahwa, instrumen yang sudah dinyatakan reliabel berarti instrumen yang bila digunaka beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, aka

menghasilkan data yang sama. (Sugiyono, 2015, p. 348). Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah sebagai berikut.

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \sum \frac{si^2}{st^2} \right]$$

Keterangan:

r_{ii} = Koefisien Reliabilitas Instrumen

k = jumlah butir instrumen

$\sum si^2$ = jumlah varians butir

st^2 = varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut

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

Keterangan:

St^2 = varians butir

$\sum x^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

F. Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperlukan terpenuhi, langkah berikutnya adalah menganalisis data yang didapatkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan

memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

Hipotesis penelitiannya adalah :

- 1) H_0 : artinya data berdistribusi normal
- 2) H_1 : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu :

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya, data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut :

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti memiliki pengaruh yang linier atau tidak secara signifikan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linieritas yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linier; dan

2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linier.

Hipotesis statistika:

$H_0: Y = \alpha + \beta Y$ (regresi linear)

$H_1: Y \neq \alpha + \beta Y$ (regresi tidak linear)

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linear.

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan tidak linear.

2. Analisis Persamaan Regresi

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Sugiarto,dkk berpendapat bahwa, analisis regresi berganda (*multiple regression analysis*) merupakan analisis regresi yang bertujuan menganalisis bentuk hubungan sebuah variabel dependen dan beberapa variabel independen. Bentuk persamaan regresi untuk dua variabel independen adalah sebagai berikut (Sugiarto, Hendratono, & Sudiby, 2015, pp. 282-283)

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = variabel terikat

X_1X_2 = variabel bebas

α = nilai Y, apabila $X_1 = X_2 = 0$

b_1 = koefisien regresi untuk X_1 (nilai peningkatan/penurunan)

b_2 = koefisien regresi untuk X_2 (nilai peningkatan/penurunan)

+/- = menunjukka arah hubungan antara Y dan X_1 atau X_2

3. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi secara Bersama-sama (Uji F)

Duwi Priyatno dalam (Priyatno, 2010, p. 67) menjelaskan bahwa, uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F) berguna untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Uji F_{hitung} dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah data

k = jumlah variabel independen

Adapun kriteria pengambilan keputusan uji F, yaitu:

- 1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

b. Uji Koefisien Regresi secara Parsial (Uji T)

Duwi Priyatno dalam (Priyatno, 2010, p. 68) menjelaskan bahwa, uji koefisien regresi secara parsial (uji t) bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel X secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y. Adapun rumus uji t_{hitung} , yaitu:

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

Keterangan:

t = Skor signifikan koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi *product moment*

n = Banyak sampel atau data

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t , yaitu:

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima;
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak;
- 3) Jika tingkat signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima;
- 4) Jika tingkat signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

4. Analisis Koefisien Korelasi Berganda

Sugiyono dalam (Sugiyono, 2015, p. 233) menjelaskan bahwa, analisis korelasi berganda dilakukan untuk mengetahui bagaimana korelasi antara dua variabel independen (X) atau lebih secara bersama-sama terhadap satu variabel dependen (Y). Nilai koefisien korelasi adalah +1 sampai dengan -1. Kemudian untuk nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai yang semakin mendekati 1 berarti memiliki hubungan yang terjadi semakin kuat. Dan sebaliknya jika nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi akan semakin melemah. Adapun rumus korelasi berganda dengan dua variabel independen (X) adalah sebagai berikut.

$$R_{y.x1.x2} = \sqrt{\frac{(r_{y.x1})^2 + (r_{y.x2})^2 - (r_{y.x1}) \cdot (r_{y.x2}) \cdot (r_{x1.x2})}{1 - (r_{x1.x2})^2}}$$

Keterangan:

$R_{y.x1.x2}$ = korelasi variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama terhadap variabel Y

$r_{y.x1}$ = korelasi sederhana antara X1 dengan variabel Y

$r_{y.x2}$ = korelasi sederhana antara X2 dengan variabel Y

$r_{x1.x2}$ = korelasi sederhana antara X1 dengan X2

5. Uji Koefisien Determinasi

Sugiarto dkk dalam (Sugiarto et al., 2015, p. 284) menjelaskan bahwa, koefisien determinasi adalah sebuah ukuran tentang besarnya varian dari variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel-variabel independen. Koefisien determinasi biasa dinotasikan dengan R^2 . Nilai koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besarnya kontribusi variabel penjelas terhadap variabel respon.

Adapun besar koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$KD = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

r^2_{xy} = koefisien korelasi *product moment*