

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian di laksanakan di Auto2000 Bogor Siliwangi yang beralamat di Jl. Siliwangi No. 76 RT 5 RW 4 Sukasari Bogor Timur Kota Bogor Jawa Barat, dengan waktu penelitian mulai bulan Maret 2022 sampai dengan Agustus 2022. Sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera di bawah ini :

**Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Maret 2022	April 2022	Mei 2022	Juni 2022	Juli 2022	Agustus 2022
1	Observasi						
3	Pengajuan Izin Penelitian						
3	Persiapan Instrumen						
4	Pengumpulan Data						
5	Pengolahan Data						
6	Analisis dan Evaluasi						
7	Penulisan Laporan						
8	Seminar Hasil Penelitian						

### **3.2. Jenis Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya adalah cara ilmiah untuk dapatkan data dengan tujuan dan penggunaan tertentu. Untuk mencapai tujuan itu membutuhkan metode yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif, yaitu sebuah metode penelitian yang bertujuan menggambarkan fenomena atau gejala sosial secara kuantitatif atau menganalisis bagaimana fenomena atau gejala sosial yang terjadi di masyarakat saling berhubungan satu sama lain Nanang Martono dalam (Sudaryono,2017:98).

Yusuf (2014:85) berpendapat “pendekatan kuantitatif memandang tingkah laku manusia dapat diramal dan realitas sosial, obyek dan dapat diukur. Oleh karena itu, penggunaan penelitian kuantitatif dengan instrumen yang valid dan reliabel serta analisis statistik yang sesuai dan tepat menyebabkan hasil penelitian yang di capai tidak

menyimpang dari kondisi yang sesungguhnya. Hal itu di topang oleh masalah, identifikasi masalah batasan dan perumusan masalah yang akurat, serta di barengi dengan penetapan populasi dan sampel yang benar”.

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode survey. Menurut Cohen dan Nmion (1982) dalam Sudaryono (2017:96), penelitian survey merupakan kegiatan penelitian yang mengumpulkan data pada saat tertentu dengan tiga tujuan penting, yaitu: a. medeskripsikan keadaan alami yang hidup saat itu b. mengindetifikasi secara terukuir keadaan sekarang untuk dibandingkan c. menentukan hubungan sesuatu yang hidup di antara kejadian spesifik.

### **3.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut (Cooper,2013) dalam Sudaryono (2017:173) populasi berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian penelitian untuk diteliti

Berdasarkan pendapat diatas dapat dikatakan pula bahwa populasi adalah suatu golongan atau individu yang memiliki sifat yang sama yang terdiri dari subyek/obyek dan memiliki kualitas serta karakter tertentu untuk bisa diteliti oleh seorang peneliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh karyawan divisi service Auto2000 Bogor Siliwangi yang berjumlah sebanyak 50 (lima puluh) karyawan.

#### **3.3.2 Sampel**

Pengambilan sampel ini dilakukan dengan cara nonprobability sampling yaitu sampling jenuh. penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini semua populasi diikut sertakan..Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dengan beberapa pertanyaan kepada seluruh 50 karyawan.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Angket atau kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Sama dengan pedoman wawancara, bentuk pertanyaan bisa bermacam-macam, yaitu pertanyaan terbuka, pertanyaan berstruktur dan pertanyaan tertutup (Cresweel, 2007) dalam (Sudaryono (2017:215).

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti, dengan menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Metode kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan membagikan atau menyebar angket kepada responden yakni karyawan divisi service Auto2000 Bogor Siliwangi. Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup karena sudah tersedia jawabannya dan respon tinggal memilih jawaban yang sesuai.

## 2. Dokumentasi

Menurut Sudaryono (2017:229) dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film documenter, data yang relevan penelitian. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Pada teknik ini, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada tempat penelitian.

### **3.5. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional merupakan aspek penelitian yang memberikan informasi tentang bagaimana cara mengukur variabel. Dengan demikian maka penulis akan mampu mengetahui bagaimana cara melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun atas dasar sebuah konsep dalam bentuk indikator dalam sebuah kuesioner. Dalam penelitian ini akan digunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable).

### 3.5.1 Variabel Bebas

Menurut Sudaryono (2017:163-163) variabel independen , variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen (bebas) adalah variabel yang menjelaskan atau memengaruhi variabel yang lain. Dalam penelitian ini digunakan variabel bebas disiplin kerja dan motivasi kerja yang penulis definisikan sebagai berikut :

#### 1. Disiplin kerja ( $X_1$ )

Menurut Hasibuan (2017:194) indicator disiplin kerja sebagai berikut:

- Tujuan dan kemampuan  
Tujuan yang kan dicapai harus jelas dan ditetapkan secara ideal serta cukup menantang bagi kemampuan karyawan.
- Teladan pimpinan  
Teladan pimpinan sangat berpran dalam menentukan kedisiplinan karyawan karna pimpinan dijadikan teladan dan panutan oleh para bawahannya.
- Balas jasa  
Balas jasa atau gaji dan kesejahteraan ikut mempengaruhi kedisiplinan karyawan karena balas jasa akan memberikan kepuasan dan kecintaan karyawan terhadap perusahaan atau pekerjaannya.
- Keadilan  
Keadilan ikut mendorong terwujudnya kedisiplinan karyawan karena ego dan sifat manusia yang selalu merasa dirinya penting minta diperlakukan sama dengan manusia lainnya.
- Waskat  
Waskat ( pengawasan ketat ) berkaitan dengan tindakan nyata dan efektif dalam mewujudkan kedisiplinan.
- Sanksi hukuman  
Sanksi hukuman berperan penting dalam memelihara kedisiplinan karyawan.
- Ketegasan

Ketegasan pimpinan menegur dan menghukum setiap karyawan *indiscipliner* akan mewujudkan kedisiplinan yang baik pada perusahaan tersebut.

- Hubungan kemanusiaan

Hubunan kemanusiaan yang harmonis diantara sesama karyawan ikut menciptakan kedisiplinan yang baik pada suatu perusahaan.

## 2. Motivasi kerja ( $X_2$ )

Menurut Maslow yang dikutip oleh Kusuma (2016), yaitu :

- Kebutuhan fisik, ditunjukkan dengan pemberian gaji, bonus, uang transport, uang makan, fasilitas perumahan, dan sebagainya.
- Kebutuhan rasa aman dan keselamatan, ditunjukkan dengan fasilitas keamanan dan keselamatan kerja, yang diantaranya seperti adanya jaminan sosial tenaga kerja, tunjangan kesehatan, dana pensiun, perlengkapan keselamatan kerja, dan asuransi kecelakaan.
- Kebutuhan sosial, ditunjukkan dengan melakukan interaksi dengan orang lain yang diantaranya kebutuhan untuk diterima dalam kelompok, kebutuhan untuk mencintai dan dicintai
- Kebutuhan akan penghargaan, ditunjukkan dengan pengakuan maupun penghargaan berdasarkan dengan kemampuan yang dimiliki, kebutuhan untuk dihormati dan dihargai oleh pimpinan terhadap prestasi kerjanya.
- Kebutuhan perwujudan diri, ditunjukkan dengan sifat pekerjaan yang menantang dan menarik, dimana pegawai akan mengarahkan kemampuan, dan potensinya. Dalam pemenuhan kebutuhan ini dapat dilakukan oleh organisasi atau perusahaan, dengan memberikan pendidikan dan pelatihan.

## 3. Lingkungan kerja ( $X_3$ )

Indicator yang digunakan untuk mengukur lingkungan kerja, menurut Sedarmayanti (2010), dalam (Maryati, 27:2021) adalah sebagai berikut

- a. Penerangan/ Cahaya di tempat kerja
- b. Temperature/ suhu udara di tempat kerja
- c. Kelembapan di tempat kerja
- d. Sirkulasi udara di tempat kerja
- e. Kebisingan di tempat kerja

- f. Getaran mekanis di tempat kerja
- g. Bau tidak sedap di tempat kerja
- h. Tata warna di tempat kerja
- i. Dekorasi di tempat kerja
- j. Keamanan kerja
- k. Musik di tempat kerja
- l. Hubungan rekan kerja

### **3.5.2 Variabel Terikat**

Menurut Sudaryono (2017:163) variabel dependen (tergantung) adalah variabel yang dijelaskan atau yang dipengaruhi oleh variabel independen.

Kinerja karyawan (Y)

Menurut Bono dan Judge (2003) dalam methiana (2017:55) terdapat tujuh indicator kinerja karyawan secara individu:

- Kualitas, yaitu hasil pekerjaan yang dilakukan mendekati sempurna atau memenuhi tujuan yang diharapkan dari pekerjaan tersebut.
- Produktifitas, yaitu jumlah yang dihasilkan atau jumlah aktifitas yang dapat diselesaikan.
- Ketepatan waktu, yaitu dapat menyelesaikan pada waktu yang telah ditetapkan serta memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktifitas yang lain.
- Efektifitas, adalah pemanfaatan secara maksimal sumber daya yang ada pada organisasi untuk meningkatkan keuntungan dan mengurangi kerugian.
- Kemandirian, yaitu dapat melaksanakan kerja tanpa bantuan gursa menghindari hasil yang merugikan.
- Komitmen kerja, yaitu komitmen kerja antara karyawan dengan organisasinya.
- Tanggung jawab karyawan terhadap organisasinya.

Guna memahami lebih dalam tentang variabel, definisi variabel, indikator dan pengukuran atas indikator di atas maka dapat dilihat pada rangkuman Tabel 3.2. di bawah ini.

**Tabel 3.5. Definisi Operasional Variabel**

VARIABEL	DEFINISI	INDIKATOR	UKURAN
Disiplin kerja (X1)	mengemukakan bahwa “ <i>Decipline is management action to enforce organization standarts</i> ”. (Mangkunegara, 2017:29)	1. Tujuan dan kemanusiaan 2. Teladan pimpinan 3. Balas jasa 4. Keadilan 5. Waskat 6. Sanksi hukuman 7. Ketegasan 8. Hubungan kemanusiaan	Skala likert
Motivasi kerja (X2)	Motivasi sebagai suatu kondisi yang menggerakkan manusia ke arah suatu tujuan tertentu. (Mangkunegara 2017:93)	1. Kebutuhan fisik 2. Kebutuhan rasa aman & keselamatan 3. Kebutuhan sosial 4. Kebutuhan akan penghargaan 5. Kebutuhan perwujudan diri	Skala likert
Lingkungan kerja (X3)	Menurut Nitisemito (2000), lingkungan kerja yaitu segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja yang dapat memengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang diembankan	1. Penerangan/ Cahaya 2. Temperature/ suhu udara 3. Kelembapan 4. Sirkulasi udara 5. Kebisingan 6. Getaran mekanis 7. Bau tidak sedap 8. Tata warna 9. Dekorasi 10. Keamanan kerja 11. Musik 12. Hubungan rekan kerja	Skala likert

VARIABEL	DEFINISI	INDIKATOR	UKURAN
Kinerja karyawan (Y)	kinerja merupakan hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan tujuan strategis organisasi, kepuasan konsumen dan memberikan kontribusi ekonomi. (Fahmi, 2015:2)	1. Kualitas 2. Produktivitas 3. Ketepatan waktu 4. Eektivitas 5. Kemandirian 6. Komitmen 7. TanggungJawab	Skala likert

### 3.6. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2016:244) analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Dalam teknik analisis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah atau hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

#### 3.6.1 Skala dan angka penafsiran

Menurut Sudarsono, (2017:200) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Dalam penelitian ini menggunakan skala likert , setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:

- a) Sangat setuju 5
- b) Setuju 4
- c) Netral 3
- d) Tidak setuju 2
- e) Sangat tidak setuju 1

Dengan skala likert ini, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Angka penafsiran ini digunakan dalam setiap penelitian kuantitatif untuk mengolah data mentah yang akan dikelompok-kelompokkan sehingga nantinya diketahui hasil responden.

**Tabel 3.4. Angka Penafsiran**

Angka Penafsiran	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat tidak setuju
1,81 – 2,60	Tidak setuju
2,61 – 3,40	Netral
3,41 – 4,20	Setuju
4,21 – 5,00	Sangat setuju

Sumber : hasil penelitian 2022 ( olah data )

Adapun rumus penafsiran yang digunakan adalah :

$$M = \frac{\sum f(x)}{n}$$

Keterangan

M = Angka penafsiran

F = frekuensi jawaban

X = Skala nilai

N = Jumlah seluruh jawaban

### 3.6.2 Persamaan Regresi

Analisis regresi berganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan

nilainya). Jadi, analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Dalam penelitian ini uji regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan disiplin kerja, dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan. Berkaitan dengan hal tersebut model hubungan ini disusun dalam fungsi atau persamaan regresi ganda sebagai berikut :

Perumusan Regresi Linear Berganda:

$$Y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + e$$

Keterangan

Y	= Kinerja karyawan
a	= Nilai konstanta
$b_1$	= koefisien regresi
$b_2$	= koefisien regresi
$b_3$	= koefisien regresi
$x_1$	= Disiplin
$x_2$	= Motivasi Kerja
$x_3$	= Lingkungan Kerja
e	= Standar error

Namun demikian dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda tidak dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science (SPSS)*. Sebelum melakukan analisis regresi linear berganda lebih lanjut perlu dilakukan analisis data. Pertama, dilakukan uji kualitas data berupa uji validitas dan reliabilitas. Kedua, dilakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Ketiga, dilakukan uji hipotesis berupa uji F (Uji Simultan), koefisien determinasi dan uji t (Uji Parsial). Prosedur uji regresi berganda menggunakan SPSS, adalah sebagai berikut:

- Pilih menu *Analyze*
- Pilih *regression linear*
- Masukkan variabel Y pada kotak *Dependent*
- Masukkan variabel X1, X2 dan X3 pada kotak *independent*

- Selanjutnya pilih ok

### 3.6.3. Uji Kualitas Data

#### 1. Uji Validitas

Menurut Greygory (2000) dalam Sudarsono (2017:316) validitas isi menunjukkan sejauh mana pertanyaan, tugas atau butir dalam suatu tes atau instrument mampu mewakili secara keseluruhan dan proporsional keseluruhan perilaku sampel yang menjadi tujuan pembelajaran yang akan diukur pencapaiannya. Morissan (2017:97) mengungkapkan “selain dapat diandalkan, suatu pengukuran harus pula memiliki validitas. Validitas mengacu kepada seberapa jauh suatu ukuran empiris cukup menggambarkan arti sebenarnya dari konsep yang tengah diteliti. Dengan kata lain, suatu instrumen pengukuran yang valid mengukur apa yang seharusnya diukur, atau mengukur apa yang hendak diukur”.

Untuk menguji validitas instrumen penelitian digunakan korelasi product moment atau metode pearson, dengan rumus:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah subjek

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antar skor x dan skor y

X = Jumlah total skor x

Y = Jumlah skor y

$x^2$  = Jumlah dari kuadrat x

$y^2$  = Jumlah dari kuadrat y

Sumber : Sugiyono( 2017: 274)

Untuk menghitung angk validitas dilakukan dengan menggunakan *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*.

- Buka SPSS, buka data penelitian
- Pada pilihan menu di *toolbars*, klik *Analyze*
- Pilih *Correlate*, kemudian pilih *Bivariate*
- pilih jawaban responden untuk variabel X dari jawaban item 1 sampai dengan item terakhir dan masukan juga total *variables* dengan klik tanda panah
- pilih *person*
- pada kolom *test of significance*, pilih *two-ptailed*
- kemudia centng pula *Flag significant correlations*
- klik ok

Berikut adalah beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan valid atau tidaknya sebuah instrument, sebuah instrument penelitian dikatakan valid apabila:

- a) Koefisian korelasi product moment melebihi 0,3
- b) koefisian korelasi product moment  $> r\text{-tabel}(\alpha; n-2)$  n =jumlah sampel
- c) Nilai sig.  $\leq \alpha$  atau nilai signifikansi di bawah 0,05.

Sumber : Sogiyono,(1999) dalam Elvera dan Yesita (2021:122)

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Sudaryono (2017:336) reliabilitas yang berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran hanya dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relative sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah.sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda”.

Reliabilitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik statistika *Cronbach's Alpha*

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \alpha_i^2}{\alpha_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen yang dicari

$k$  = banyaknya butir pernyataan

$\sum \alpha_i^2$  = jumlah varian butir

$\alpha_t^2$  = varian total

Dalam pengujian reliabilitas ini, digunakan *software* SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Buka SPSS
- Klik type in data kemudian masukan data mentah
- Pilih menu *analyze* → *scale* → *reliability analysis*, masukan data (nilai seluruh item tidak dengan *total score*)
- Pilih rumus koefisien alpha cronbach
- Pilih menu *statistic*
- Kemudian klik item dan *scale if item deleted* → *continue* → *ok*

Elvera dan Yesita, (2021:123) berikut adalah dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas:

- a) Jika nilai Cronbachs Alpha > 0,60 maka koesioner atau angket dinyatakan realibel atau konsisten
- b) Jika nilai Cronbachs Alpha < 0,60 maka koesioner atau angket dinyatakan tidak reliable atau tidak konsisten.

### 3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan untuk mengecek apakah data penelitian kita berasal dari populasi yang sebarannya normal. Menurut Elvera dan Yesti (2021:138) untuk melakukan uji normalitas data, dapat dilakukan melalui 2 cara :

- a) Uji Kolmogorov-Smirnov Tes (dengan syarat jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal, dan sebaliknya).
- b) Grafik Distribusi Normal (Histogram ataupun Scatter Plot ) dengan syarat jika grafik histogram membentuk lonceng terbalik dan seimbang antara nilai + dan – maka data terdistribusi normal. Apabila untuk diagram scatter plot syaratnya jika titik-titik menyebar dan tidak membentuk pola apapun maka data terdistribusi normal.

Untuk pengujian ini menggunakan SPSS. Adapun langkah-langkahnya :

- Buka SPSS, buka data penelitian
- Pada menu toolbars, klik *Analyze*
- Pilih *Nonparametric Test*
- Pilih 1-Sampel K-S
- Masukkan total variabel X dan Y ke dalam kotak *tes-variable list*
- Kemudian pilih *tes distribution*, centang pilihan Normal
- Klik ok

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2017:139) “Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari suatu residual pengamatan ke pengamatan lain”.

Dalam pengujian heteroskedastisitas ini, digunakan *software* SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Buka Program SPSS
- Buka menu *Transform*, Klik *Compute variable*.
- Pada Kolom: “*Numeric Expression*” ketik ABS\_RES(RES\_1), Lalu Klik OK

- Kemudian lihat pada *Data View* maka akan muncul Variabel baru dengan nama RES2
- Kemudian klik *Analyse*, pilih *Regression*, Klik *Linier*
- Keluarkan variabel Y diganti dengan variabel RES\_2, lalu save
- Muncul *Linier Regression: Save*, lalu hilangkan tanda centang di *Understand*, kemudian klik *Continue*, lalu klik OK.

### 3. Uji Multikolinearitas

Menurut Getut dan Aria (2021: 108) multikolinearitas merupakan kondisi di mana dua atau lebih variabel bebas  $x_1$  saling berkorelasi. Munculnya multikolinearitas dapat diindikasikan dari nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) yang merupakan simpangan baku kuadrat dan digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara variabel bebas. Nilai VIF melebihi 10 menunjukkan adanya gejala multikolinearitas.

- Jika nilai *tolerance* lebih > dari 0.1 dan nilai *variance inflation factor* (VIF) < dari 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.
- Jika nilai *tolerance* lebih < dari 0.1 dan nilai *variance inflation factor* (VIF) > dari 10, maka terjadi multikolinearitas.

Dalam pengujian multikolinearitas ini, digunakan *software* SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Klik *Analyze*, pilih *regression- Linear*.
- Pindahkan item utama ke kotak dependen dan item pendukung ke kotak independent, klik *save*, *unchecklist residual unstandardized*, lalu *continue*.
- Klik *statistic*, pilih *colinearity diagnostic*, lalu *continue*.
- Klik OK dan akan keluar hasil output nya pada tabel *coefficient*.

#### 3.6.5 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji kualitas data dan uji asumsi klasik maka langkah selanjutnya uji hipotesis. Dalam penelitian ini akan dilakukan uji hipotesis yang meliputi uji F (uji simultan), koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan uji t (uji parsial).

Uji F

Uji dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan, dengan langkah sebagai berikut:

Formulasi uji f :

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

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

$k$  = parameter (jumlah variabel independent)

$n$  = jumlah observasi

$f$  =  $f_{hitung}$  yang selanjutnya dibandingkan dengan  $f_{tabel}$

adapun ketentuan uji  $f$  adalah sebagai berikut :

- Jika  $f_{hitung} > f_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima ( keseluruhan variabel X berpengaruh terhadap variabel terikat Y )
- Jika  $f_{hitung} < f_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak ( keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y )

## 2. koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun simultan. Dalam analisis korelasi terdapat suatu angka yang disebut dengan koefisien determinasi yang sering disebut koefisien penentu, karena besarnya kuadrat adalah kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ).

## 3. Uji t

Pengujian hipotesis dengan uji t adalah untuk melihat pengaruh variabel-variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) secara parsial dilakukan dengan uji t ini. Uji signifikasinya dapat dihitung melalui rumus :

$$t = \frac{\beta_1 - \beta_1}{S_{ek}}$$

Setelah diperoleh  $t_{hitung}$ , selanjutnya bandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha$  disesuaikan, adapun mencari  $t_{tabel}$  dapat menggunakan rumus :  $t_{tabel} = n - k$

dimana :

$t = t_{tabel}$  pada  $\alpha$  disesuaikan

$n$  = banyak sampel

$k$  = variabel bebas

Adapun kriteria yang dapat digunakan sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak ( variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y ) dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima ( variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y )

Sumber : jurnal ekonomi dan bisnis 2018

