

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Rancangan penelitian merupakan keseluruhan prosedur pelaksanaan serta perencanaan penelitian yang terdiri dari prosedur pengumpulan data dan pengolahan data yang telah ditentukan didalam kegiatan sebuah penelitian seseorang. Seorang peneliti harus membuat sebuah rancangan penelitian yang sesuai dengan jenis dan tujuan pada penelitian tersebut.

Sesuai dengan penelitian dan sifat masalah yang akan diteliti, maka dalam penelitian yang akan dilakukan penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan mencari hubungan kausal.

Sugiyono (2016:14) mengatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan.

Hubungan kausal merupakan hubungan yang bersifat sebab akibat (Sugiyono 2015:37). Jadi dalam penelitian ini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (dipengaruhi).

Untuk menganalisis variabel independen (X) yaitu pelatihan dan disiplin kerja terhadap variabel dependen (Y) yaitu kinerja pegawai, maka didalam penelitian ini digunakan teknik analisis regresi linier berganda. Dengan teknik tersebut akan

dapat diuji hipotesis yang dapat menyatakan ada pengaruh secara parsial dan pengaruh secara simultan antara variabel independen (X) yaitu pelatihan dan disiplin kerja terhadap variabel dependen (Y) yaitu kinerja pegawai. Dan akan dapat diketahui variabel mana diantara pelatihan dan disiplin kerja yang berpengaruh dominan terhadap kinerja pegawai.

### 3.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yakni pelatihan, disiplin kerja dan kinerja pegawai. Penelitian ini untuk menganalisis variabel independen (X) yang terdiri dari variabel pelatihan dan disiplin kerja terhadap variabel dependen (Y) yaitu kinerja pegawai.

Penelitian ini dilakukan pada pegawai SMK Negeri 2 Lumajang yaitu pegawai guru dan TU. Adapun pertimbangan yang mendasari peneliti untuk menjadikan SMK Negeri 2 Lumajang menjadi objek pada penelitian ini adalah:

- a. SMK Negeri 2 Lumajang cukup dikenal dikalangan masyarakat.
- b. Penulis tertarik untuk meneliti mengenai pelatihan dan disiplin kerja pada SMK Negeri 2 Lumajang.
- c. Lokasi onjek penelitian yang berada tidak jauh dari tempat tinggal peneliti sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Penjelasan mengenai data primer dan data sekunder adalah sebagai berikut:

##### a) Data Primer

Menurut Aminullah (2013:116) berpendapat bahwa data primer merupakan data yang khusus dikumpulkan untuk kebutuhan penelitian yang sedang berjalan. Tujuan utama dari pengumpulan data primer adalah untuk kebutuhan penelitian yang berlangsung. Dalam pengumpulan data primer biasanya terdapat kesulitan saat dilakukan dibandingkan data sekunder yang pengumpulannya lebih mudah. Untuk dapat memperoleh data primer seorang peneliti memerlukan biaya dan waktu yang banyak dibandingkan dengan mencoba mendapatkan data sekunder.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini hasil dari kuesioner oleh responden yaitu pegawai guru dan TU yang berada di SMK Negeri 2 Lumajang.

##### b) Data Sekunder

Menurut Aminullah (2013:116) mengatakan bahwa data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan tidak hanya untuk keperluan penelitian saja.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data pegawai dan pelaksanaan pekerjaan di SMK Negeri 2 Lumajang.

### 3.3.2. Sumber Data

#### a) Data Internal

Menurut Paramitha & Rizal (2018:72) data internal adalah data yang diperoleh dari dalam organisasi tersebut. Sumber data internal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa profil instansi dan data jumlah pegawai.

#### b) Data Eksternal

Menurut Paramitha & Rizal (2018:72) data eksternal adalah data yang berasal dari luar organisasi tersebut. Sumber data eksternal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa data yang diperoleh dari pegawai guru dan TU SMK Negeri 2 Lumajang.

## 3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 3.4.1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:80).

Menurut Morissan (2015:109) mengemukakan pendapat bahwa populasi merupakan suatu kumpulan subyek, variabel, konsep atau fenomena. Populasi yang ada di dalam penelitian ini yaitu pegawai di SMK Negeri 2 Lumajang dengan jumlah responden 40 pegawai.

### 3.4.2. Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2017:139) teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yakni *NonProbability Sampling*. *Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama untuk setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2017:140). Teknik sampel yang digunakan yakni sampel jenuh (sensus). Sampel jenuh (sensus) merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2014:154-156).

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis *multivariate* yaitu analisis regresi linier berganda yang terdiri dari 2 (dua) variabel independen dan 1 (satu) variabel dependen, dengan ukuran sampel yang diambil adalah 40 responden.

## 3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional

### 3.5.1. Identifikasi Variabel

Menurut Morissan (2012:70) mengatakan bahwa variabel merupakan pengelompokan logis dari sejumlah atribut. Misal, laki-laki dan wanita adalah atribut, dan jenis kelamin adalah variabel yang terdiri dua atribut tersebut.

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat nilai dari orang, obyek, ataupun kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari serta ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:38).

Dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel yang terdiri dari 2 (dua) variabel independen yaitu pelatihan dan disiplin kerja serta 1 (satu) variabel dependen yaitu kinerja pegawai.

**a. Variabel independen**

Variabel ini menurut Sugiyono (2014:39) sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, 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). Yang menjadi variabel independen didalam penelitian ini yaitu pelatihan (X1), dan disiplin kerja (X2).

**b. Variabel dependen**

Variabel ini menurut Sugiyono (2014:39) seering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel dependen adalah variabel yang diteliti yang mempunyai nilai yang diduga berasal dari pengaryh variabel independen yang ditentukan sendiri oleh peneliti secara sistematis (Morissan, 2012:73). Yang menjadi variabel dependen (Y) dalam penelitian ini yaitu kinerja pegawai (Y).

### **3.5.2. Definisi Konseptual**

#### **a. Pelatihan**

Pelatihan menurut Kasmir (2016:134) mengatakan bahwa dengan mengikuti pelatihan, maka kemampuan dan keterampilan dapat meningkat, sehingga kinerjanya juga diharapkan dapat meningkat.

#### **b. Disiplin Kerja**

Disiplin kerja menurut Wahjono (2015:184) mengatakan bahwa disiplin kerja adalah perasaan taat dan patuh kepada nilai-nilai yang telah dipercaya, termasuk dalam melakukan pekerjaan tertentu yang telah menjadi tanggung jawabnya.

#### **c. Kinerja Pegawai**

Kinerja Pegawai menurut Rivai dan Basri dalam Kaswan (2012:187) berpendapat bahwa kinerja merupakan hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara menyeluruh selama periode tertentu dalam melaksanakan tugasnya dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standart hasil kerja, target atau sasaran, atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dulu dan telah disepakati bersama.

### **3.5.3. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah suatu atribut atau nilai atau sifat dari suatu objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:38). Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen serta memiliki hubungan yang positif maupun negative bagi variabel independen dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

**a. Pelatihan**

Pelatihan merupakan suatu proses mengikuti pelatihan, maka kemampuan dan keterampilan dapat meningkat, sehingga kinerjanya juga diharapkan dapat meningkat. Indikator menurut Mangkunegara (2011:57) yaitu:

- 1) Instruktur
- 2) Peserta
- 3) Materi
- 4) Tujuan

**b. Disiplin Kerja**

Disiplin kerja adalah perasaan taat dan patuh kepada nilai-nilai yang telah dipercaya, termasuk dalam melakukan pekerjaan tertentu yang telah menjadi tanggung jawabnya. Menurut Sinambela (2019:524) indikator dari disiplin kerja yaitu sebagai berikut:

- 1) Kehadiran
- 2) Ketaatan Pada Peraturan Kerja
- 3) Ketaatan Pada Standart Kerja
- 4) Tingkat Kewaspadaan Tinggi
- 5) Bekerja Etis

**c. Kinerja Pegawai**

Kinerja pegawai dapat melihat hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara menyeluruh selama periode tertentu dalam melaksanakan tugasnya. Menurut Bangun (2012:1233) indikator kinerja pegawai yaitu sebagai berikut:

- 1) Kuantitas Pekerjaan
- 2) Kualitas Pekerjaan
- 3) Ketepatan Waktu
- 4) Sikap Kooperatif

### **3.6 Instrumen Penelitian dan Skala Pengukuran**

#### **3.6.1. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial maupun alam yang sedang diamati. Fenomena ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang disebut sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2014:93).

#### **3.6.2. Skala Pengukuran**

Menurut Sugiyono (2015:164) skala pengukuran adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan dapat menghasilkan data kuantitatif.

Dalam penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Skala ordinal yaitu skala yang mempunyai urutan namun jarak antara titik-titik maupun kategori terdekat tidak harus menunjukkan rentang yang sama. Dalam skala ordinal hanya mengindikasikan kategori yang menjadi urutan posisi pertama yang lebih tinggi daripada kategori yang urutan kedua dan kategori urutan kedua mempunyai kedudukan yang lebih tinggi dari urutan ketiga dan seterusnya (Istijanto, 2010:80).

Berikut ini merupakan instrumen penelitian dan skala pengukuran yang disajikan dalam tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Instrument Penelitian dan Skala Pengukuran**

No.	Variabel	Indikator	Instrumen	Skala	Sumber Data
1.	Pelatihan (X1)	Instruktur	1.1 Instruktur yang tidak diragukan lagi pengetahuannya serta memiliki kualitas yang baik.	Ordinal	Mangkunegara (2011:57)
		Peserta	1.2 Peserta yang mengikuti pelatihan dapat memahami pelatihan tersebut.		
		Materi	1.3 Materi memiliki bobot yang baik dan berkualitas serta mudah dipahami oleh peserta.		
		Tujuan	1.4 Dapat mengembangkan ilmu yang telah diperoleh dan menerapkannya saat mereka melaksanakan tugasnya.		
2.	Disiplin Kerja (X2)	Kehadiran	2.1 Dapat dengan tepat waktu.	Ordinal	Sinambela (2019:524)
		Ketaatan Pada Peraturan Kerja	2.2 Dapat menepati peraturan yang telah dibuat oleh instansi.		
		Ketaatan Pada Standart Kerja	2.3 Dapat bertanggungjawab terhadap pekerjaan.		
		Tingkat Kewaspadaan Tinggi	2.4 Dapat bekerja dengan teliti dan berhati-hati.		
3.	Kinerja Pegawai (Y)	Kuantitas Pekerjaan	3.1 Melaksanakan pekerjaan dengan maksimal sesuai harapan instansi.	Ordinal	Bangun (2012:123)
		Kualitas Pekerjaan	3.2 Dapat bekerja dengan kemampuan terbaik yang dimiliki.		
		Ketepatan Waktu	3.3 Dapat menyelesaikan pekerjaan atau tugas		

	dengan tepat waktu.
Sikap Kooperatif	3.4 Dapat berkerjasama dengan pegawai lain untuk menyelesaikan pekerjaan yang tidak dapat diselesaikan dengan satu pegawai

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

#### 3.7.1. Wawancara

Definisi wawancara menurut Morissan (2012:214) berpendapat bahwa wawancara dilakukan secara langsung dengan tatap muka (*face-to-face*) antara responden dengan satu atau lebih dari satu pewawancara.

Wawancara digunakan untuk teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti serta apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit (Sugiyono, 2014:137). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara dengan pegawai di SMK Negeri 2 Lumajang.

#### 3.7.2. Observasi

Menurut Umar (2011:51) mengemukakan pendapatnya bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data yang dimana peneliti melakukan pengamatan baik secara langsung maupun tidak secara langsung terhadap obyek yang diteliti. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu di SMK Negeri 2 Lumajang.

### 3.7.3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu catatan peristiwa yang telah berlaku. Bentuk dari dokumentasi bisa berupa tulisan, karya-karya monumental dari seseorang dan gambar.

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan cara mencatat, mengunpulkan, meng-copy dokumen-dokumen yang ada dilokasi penelitian juga dengan membaca literatur-literatur sebagai bahan masukan yang memiliki hubungan dengan data yang relevan dengan variabel penelitian.

### 3.7.4. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2015:159) mengatakan bahwa kuesioner adalah suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Untuk penyebaran kuesioner sebagai bahan penelitian diberikan kepada pegawai SMK Negeri 2 Lumajang. Dengan menyebarkan kuesioner diharapkan akan mendapatkan data tentang pengaruh pelatihan dan disiplin kerj terhadap kinerja pegawai SMK Negeri 2 Lumajang.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara skala *likert*. Menurut Sugiyono (2015:93) mengatakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang maupun kelompok tentang fenomena sosial. Berikut bentuk skala *likert* sebagai berikut:

- |   |   |
|---|---|
| a. Setuju atau selalu atau sangat positif diberi skor   | 5 |
| b. Setuju atau sering atau positif diberi skor          | 4 |
| c. Ragu-ragu atau kadang-kadang atau netral diberi skor | 3 |

- d. Tidak setuju atau hampir tidak pernah atau negatif diberi skor 2
- e. Sangat tidak setuju atau tidak pernah diberi skor 1

### 3.8 Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka digunakan hubungan asosiatif kausal . Hubungan kausal yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi). (Sugiyono, 2014:37)

Sebelum melakukan analisis dan uji pengaruh terhadap kuesioner, maka perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas. Kemudian selanjutnya akan dilakukan analisis dan uji pengaruh yang menggunakan asumsi dasar regresi linier berganda bahwa data harus berdistribusi normal dan terbatas dari Multikolinieritas (*Multicolonerity*) dan Heterokedastisitas (*heterokedasticity*).

#### 3.8.1. Pengujian Instrumen

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis, maka perlu melakukan pengujian validitas dan reabilitas yang merupakan asumsi dasar yang harus dipenuhi, bahwa data harus valid dan realibel untuk bisa melakukan pengujian hipotesis ke tahap selanjutnya.

##### a. Pengujian Validitas

Uji validitas dilakukan agar dapat mengetahui smapai mana suatu kuesioner yang diajukan dapat menggali data atau informasi yang diperlukan. Menurut Sugiyono (2014:121) yang mengatakan isntrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan agar mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti

instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pada pengujian validitas pada penelitian ini dengan menggunakan analisis korelasi *Product Moment*, dengan mengkolerasikan skor pada setiap item dengan skor total sebagai jumlah skor item.

Menurut Sugiyono (2014:126) syarat minimum untuk suatu data kuantitatif dianggap memenuhi syarat validitas apabila  $r$  minimal bernilai 0,3. Jika kolerasi antara skor butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir-butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.

#### **b. Pengujian Reliabilitas**

Menurut Morissan (2015:99) mengatakan bahwa reabilitas merupakan indikator tingkat keandalan atau kepercayaan terhadap suatu hasil pengukuran. Suatu pengukuran disebut *reliable* atau mempunyai keandalan jika konsisten memberikan jawaban yang sama.

Reabilitas atau keandalan yang dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana kuesioner yang diajukan dapat memberikan hasil yang tidak berbeda (Sugiyono, 2008:137). Jika dilakukan pengukuran kembali terhadap subyek yang sama pada waktu yang berlainan. Suatu kuesioner disebut memiliki reliabilitas atau dapat dipercaya, jika kuesioner itu stabil dan dapat diandalkan karena penggunaan kuesioner tersebut berkali-kali akan memberikan hasil yang serupa. Menurut Yohanes Anton Nugroho (2011:33) Uji reliabilitas dapat dilakukan deengan melihat *Alpha Cornbach*. Indeks kriteria reliabilitas dibedakan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Indeks Kriteria Reliabilitas**

No	Interval Alpha Cornbach	Tingkat Reliabilitas
1	0,000-0,20	Kurang Reliabilitas
2	0,201-0,40	Agak Reliabilitas
3	0,401-0,60	Cukup Reliabilitas
4	0,601-0,80	Reliabilitas
5	0,801-1,00	Sangat Reliabilitas

Sumber: Nugroho (2011:33)

### 3.8.2. Pengujian Asumsi Dasar Regresi Linier Berganda

#### a. Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik harus berdistribusi normal atau mendekati normal. Cara yang dapat mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak bisa diketahui dengan menggambarkan penyebaran data menggunakan sebuah grafik. Jika penyebarannya disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Umar, 2011:181).

Penggunaan model analisis pengaruh terikat dengan asumsi bahwa data harus betempat normal agar diperoleh hasil yang tidak biasa, pengujian ini dilakukan mempunyai maksud untuk mengetahui apakah data berada dalam tempat normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametik. Normalitas dari tempat dapat diuji dengan beberapa cara sebagai berikut:

- 1) Menggunakan pengukuran bentuk (*measure of shape*). Tempat yang normal memiliki bentuk simetris dengan nilai mean, median dan metode yang mengumpul di satu titik di tengah.
- 2) Pengujian normalitas dapat juga dilakukan dengan rumus *skewness*, untuk ini digunakan uji Z yang membutuhkan suatu nilai statistik yaitu nilai *skewness* bernilai positif berarti sebaran data menceng kekiri dan sebaliknya jika nilai negative maka sebaran data menceng ke kanan.

$$Z = \frac{S}{\sqrt{6/N}}$$

Selanjutnya nilai Z hitung dibandingkan dengan nilai Z tabel, tanpa memperhatikan tandanya jika nilai Z hitung lebih kecil dari nilai Z tabel maka asumsi normalitas terpenuhi atau data berada dalam tempat normal.

- 3) Pengujian normalitas dapat juga dihitung dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirov* (Kuncoro, 2007:94).

#### **b. Pengujian Multikolinieritas**

Multikolinieritas menunjukkan adanya hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel. Multikolinieritas juga berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model saling berkorelasi linier. Berarti multikolinieritas dapat dikatakan sebagai suatu keadaan dimana variabel-variabel independen dalam suatu persamaan memiliki hubungan yang kuat. Biasanya korelasinya mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu).

Menurut Lupiyoadi dan Ikhsan (2015:141) mengatakan bahwa ada beberapa cara untuk mengetahui adanya multikolinieritas, yaitu:

- 1) Ketidak konsistenan antara koefisien regresi yang diperoleh dengan teori yang digunakan. Misalnya nilai koefisien regresi yang dihasilkan dari perhitungan menghasilkan nilai negatif, sedangkan teori yang digunakan menyatakan bahwa koefisien regresi bernilai positif.
- 2) Nilai *R-Square* semakin membesar, padahal pada pengujian secara parsial tidak ada pengaruh atau nilai signifikan  $> 0,05$ .
- 3) Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regresi. Misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil apabila dilakukan penambahan atau pengurangan sebuah variabel bebas dari model regresi.
- 4) *Overestimated* dari nilai standar *error* untuk koefisien regresi.

Untuk mengetahui apakah suatu model regresi yang dihasilkan mengalami gejala multikolinieritas, dapat dilihat pada nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Model regresi yang baik, jika hasil perhitungan menghasilkan nilai VIF  $< 10$  dan bila menghasilkan nilai VIF  $> 10$  berarti telah terjadi multikolinieritas yang serius didalam model regresi. Selain melihat nilai VIF, bisa juga dideteksi dari nilai *tolerance*, yaitu jika nilai *tolerance* yang dihasilkan mendekati 1, maka model terbebas dari gejala multikolinieritas sedangkan semakin menjauhi 1, maka model tidak terjadi atau bebas gejala multikolinieritas.

### c. Pengujian Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti variasi residual tidak sama dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain, sehingga variansi residual harus bersifat

heteroskedastisitas, yaitu pengamatan satu dengan pengamatan yang lain sama agar memberikan pendugaan model yang lebih akurat (Lupiyoadi dan Ikhsan, 2015:138). Model regresi yang baik yaitu tidak terdapat heteroskedastisitas (Santoso, 2012).

Menurut Mudrajad Kuncoro (2009:96) Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki *variant* yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Gejala heteroskedastisitas lebih sering dijumpai dalam data silang tempat daripada runtun waktu. Pada asumsi ini mengharuskan bahwa nilai sisa yang merupakan variabel pengganggu pada masing-masing variabel selalu konstan atau tidak berubah.

- 1) Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik (*point*) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika ada pola yang jelas serta titik yang melebar di atas dan di bawah angka 0. Pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### **3.8.3. Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linier berganda yaitu suatu metode analisa yang dilakukan untuk menentukan keepatan prediksi dari pengaruh yang terjadi antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). (Kuncoro, 2007:77).

Analisis regresi berganda digunakan jika peneliti bertujuan meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua ataupun lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dinaik turunkan nilainya. Maka

analisis regresi linier berganda akan digunakan jika jumlah variabel independennya minimal 2 (Sugiyono, 2012:277).

Menurut Amirullah (2013:150) persamaan regresi linier berganda secara umum dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Kinerja Pegawai

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  &  $X_1$  = Koefisien regresi variabel independen

$X_1$  = Pelatihan

$X_2$  = Disiplin Kerja

E = Error

Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda juga dapat diketahui variabel mana diantara variabel independen yaitu pelatihan dan disiplin kerja yang berpengaruh dominan terhadap variabel dependen yaitu kinerja pegawai. Analisis regresi linier berganda juga bisa digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan masing-masing independen terhadap variabel dependen lainnya.

#### 3.8.4. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan analisis regresi linier berganda selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel independen (pelatihan dan disiplin kerja) terhadap variabel dependen (kinerja pegawai) secara parsial dan simultan.

### a. Uji t (Uji Parsial)

Uji t (uji parsial) digunakan untuk menguji apakah sebuah variabel bebas benar-benar memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yang terdiri dari pelatihan dan disiplin kerja terhadap variabel dependen yaitu kinerja pegawai secara parsial yang di uji dengan cara signifikan Lupiyoadi dan Ikhsan (2015:168). Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut:

#### 1) Hipotesis Pertama

H1 = Pelatihan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai SMK Negeri 2 Lumajang

#### 2) Hipotesis Kedua

H2 = Disiplin kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai SMK Negeri 2 Lumajang

#### 3) Menentukan *level of signifikan* dengan $\alpha = 5\%$

#### 4) Menentukan kriteria pengujian:

#### 5) Kriteria Pengujian

a. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  dan  $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

b. Jika  $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak

#### 6) Menentukan t tabel

Tingkat signifikansi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar 0,05. Nilai t tabel bisa dihitung dengan :

$$df = n-2$$

Keterangan:

df = Derajat bebas (*degree of freedom*)

n = Banyaknya sampel

Jika nilai signifikan <0,05, maka hipotesis diterima dan artinya variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila nilai signifikan >0,05, maka hipotesis ditolak dan artinya variabel dependen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Sedangkan t hitung melalui nilai statistik dengan formula:

$$t \text{ hitung} = \frac{k}{s} \frac{\beta}{E}$$

7) Membuat kesimpulan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

#### b. Uji f (Uji Simultan)

Menurut Daris, L., & Yusuf, M, 2018:148) Uji simultan adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat dalam model secara simultan terhadap variabel dependen.

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Umar,2009:238).

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Hipotesis Keempat

H3 = Pelatihan dan disiplin kerja berpengaruh signifikan simultan terhadap kinerja pegawai SMK Negeri 2 Lumajang.

2) Menentukan tingkat signifikansi dan derajat kebebasan

Tingkat signifikansi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar 0,05.

$$df = n - k - 1$$

Keterangan:

Df = Derajat bebas (*degree of freedom*)

n = Banyaknya populasi

k = Jumlah variabel

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka hipotesis diterima dan artinya variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila nilai signifikan  $> 0,05$ , maka hipotesis ditolak dan artinya variabel dependen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3) Kriteria Pengujian

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.8.5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik dalam analisa regresi, hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) antara 0 (nol) sampai dengan 1 (satu). Jika koefisien determinasi nol berarti variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Karena variabel independen pada penelitian ini lebih dari 2,

maka koefisien determinasi yang digunakan adalah *Adjusted R Square* (Mudrajad Kuncoro, 2007:84).

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) ini akan digunakan dalam mencari berapa besarnya pengaruh variabel independen yaitu pelatihan dan disiplin kerja terhadap variabel dependen yaitu kinerja pegawai SMK Negeri 2 Lumajang.

