

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian berdasarkan pada filsafat positivisme yang digunakan pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016:8).

#### **3.2. Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari seseorang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:38).

Objek dalam penelitian ini adalah pendidikan, pelatihan dan kualitas kerja karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel independen (X) yang terdiri dari pendidikan dan pelatihan terhadap variabel dependen (Y) yaitu kualitas kerja karyawan. Untuk mengetahui variabel independen berpengaruh secara parsial maupun simultan pada variabel dependen maka diperlukan uji hipotesis. Maka dengan ini teknik yang digunakan pada penelitian adalah teknik analisis regresi linear berganda dengan objek penelitian PT. Albarokah Makmur Jaya.

### 3.3. Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1. Jenis Data

Jenis data yang dipakai pada penelitian ini ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Berikut penjelasan data primer dan data sekunder:

##### a. Data Primer

Pengumpulan data atau penerimaan Suharsimi Arikunto (2013:172) mengartikan data primer sebagai data yang dikumpulkan melalui pihak pertama yang biasanya dapat dilakukan melalui wawancara, jejak dan lain-lain. informasi yang diperoleh dari tangan pertama. Dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh responden yaitu karyawan PT. Albarokah Makmur Jaya.

##### b. Data Sekunder

sumber data yang diperoleh dari membaca, mempelajari dan memahami media lain yang bersumber dari literature, buku serta dokumen (Sugiyono, 2012:141). Dalam penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang berupa dokumentasi atau yang lebih spesifik lagi dengan membukan *website* perusahaan yang terkait dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

#### 3.3.2. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang diperlukan guna memberikan informasi mengenai data agar data lebih terpecah keberandaannya. Menurut Lubis (2016:1) berpendapat bahwa data adalah fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu. Pada penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data internal yang berupa informasi terkait

dengan kualitas yang dihasilkan karyawan yang diperoleh dari karyawan PT. Albarokah Makmur Jaya.

### **3.4. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

#### **3.4.1. Populasi**

Populasi menurut Sugiyono (2016:80) adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan selanjutnya dapat di tarik kesimpulannya. Berdasarkan hal tersebut, populasi merupakan objek atau subjek yang yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian.

Maka populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Albarokah Makmur Jaya dengan jumlah karyawan 35 orang. Jumlah karyawan tersebut diketahui saat peneliti melakukan pengamatan pra penelitian pada PT. Albarokah Makmur Jaya.

#### **3.4.2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2016:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakter yang dimiliki oleh populasi tersebut. Maka dari itu sampel yang diambil dari populasi tersebut harus benar-benar mewakili. Pengukuran sampel adalah langkah untuk menentukan banyaknya sampel yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Selain itu sampel yang dipilih juga harus memperhatikan karakteristik populasi sehingga tercermin dalam sampel yang dipilih.

#### **3.4.3. Teknik Sampling**

Sampling adalah cara pengumpulan data yang tidak mencakup seluruh objek penelitian atau populasi, namun hanya sebagian dari populasi saja. Menurut

Sugiyono (2016:81) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan sebagai data penelitian, dan terdapat beberapa jenis teknik sampling yang digunakan.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan jenis *Non Probability Sampling* atau sampel yang digunakan tidak dipilih secara acak. Menurut Sugiyono (2017:125) *Non Probability Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang memberi kesempatan atau peluang yang sama pada bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Saturation Sampling* atau sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel jika keseluruhan populasinya menjadi sampel (Sugiyono, 2013:126).

Karena penelitian ini mempunyai variabel dependennya dipengaruhi lebih dari satu variabel independen maka, penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda (Nazir, 2013:463). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier berganda yang terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen, dengan ukuran sampel yang digunakan yaitu 35 karyawan.

Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka jumlah sampel yang digunakan adalah keseluruhan, tetapi jika populasi lebih dari 100 orang, maka sampel dapat diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

Berdasarkan penelitian ini karena populasi kurang dari 100 orang maka peneliti menggunakan sampel keseluruhan dari jumlah populasi yang ada pada PT. Albarokah Makmur Jaya yang berjumlah 35 karyawan sebagai responden.

Dengan demikian penggunaan sampel dari keseluruhan populasi sebagai unit observasi disebut sebagai teknik sampel jenuh. Pengambilan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 35 karyawan yang menjadi responden.

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

#### **3.5.1. Variabel Penelitian**

Pengertian variabel penelitian menurut Sugiyono (2015:63) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hasil tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel yang terdiri dari dua variabel independen yaitu pendidikan dan pelatihan serta satu variabel dependen yaitu kualitas kerja karyawan.

##### **a. Variabel Independen**

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau variabel yang menjadi sebab munculnya variabel dependen (Sugiyono, 2015:64). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan dan pelatihan.

##### **b. Variabel Dependen**

Variabel dependen atau biasa disebut juga dengan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel independen. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat dari variabel bebas atau variabel independen (Sugiyono 2013:64). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas kerja karyawan.

#### **3.5.2. Definisi Konseptual**

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan (X1), pelatihan (X2), dengan variabel dependen kualitas kerja karyawan (Y).

a. Pendidikan ( $X_1$ )

Pengertian pendidikan pada (KBBI, 2021) ialah proses pengubahan sikap atau tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan: proses, cara, perbuatan mendidik.

b. Pelatihan ( $X_2$ )

Pelatihan adalah sebuah konsep Manajemen Sumber Daya Manusia yang melibatkan pemberian instruksi khusus yang telah direncanakan atau pelatihan keahlian (Chris Rowley, 2012:436)

c. Kualitas Kerja Karyawan ( $Y$ )

Menurut Flippo (2005:28) kualitas kerja adalah suatu hasil yang dapat diukur dengan kecepatan dan ketepatan suatu pekerjaan yang dilakukan oleh sumber daya manusia atau sumber daya lainnya dalam pencapaian tujuan perusahaan secara baik dan berdaya guna.

### 3.5.3. Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2015:38) definisi operasional variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

a. Pendidikan ( $X_1$ )

Indikator pendidikan yang ada pada UU SISDIKNAS No. 20 (2003) dalam Edis Qomara (2016) yaitu:

- 1) Jenjang Pendidikan
- 2) Kesesuaian Jurusan

Berdasarkan indikator tersebut, maka disusun kuesioner sebagai berikut:

- 1) Kesesuaian tingkat pendidikan yang mempengaruhi kualitas kerja karyawan
- 2) Kualitas kerja sudah memperhatikan kesesuaian jurusan dalam pendidikan

b. Pelatihan ( $X_2$ )

Menurut Sultan *et al* (2012) dan Sinambela (2012) indikator pelatihan yaitu:

- 1) Pengetahuan
- 2) Keterampilan
- 3) Kemampuan
- 4) Perilaku

Berdasarkan indikator tersebut maka disusun kuesioner untuk mendapat tanggapan dari responden dengan objek penelitian sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan dapat mempengaruhi prestasi kerja sehingga meningkatkan kualitas kerja
- 2) Pentingnya keterampilan yang dimiliki karyawan dalam meningkatkan kualitas kerja
- 3) Pentingnya meningkatkan kemampuan karyawan dalam melaksanakan tugas
- 4) Perilaku antar karyawan di lingkungan kerja

c. Kualitas Kerja Karyawan (Y)

Menurut Hasibuan (2003:95) yang dikutip oleh Raja (2014) terdapat indikator dalam meningkatkan kualitas kerja karyawan, indikator tersebut adalah

- 1) Potensi Diri

Potensi diri mencakup kemampuan dan keskuatan yang dimiliki seseorang tetapi masih belum dipergunakan sepenuhnya secara maksimal.

## 2) Hasil Kerja Optimal

Karyawan harus dapat memberikan hasil kerjanya yang terbaik salah satunya dapat dilihat dari produktivitas perusahaan, kualitas dan kuantitas kerja karyawan.

## 3) Proses Kerja

Tahapan yang penting karena karyawan akan menjalankan tugas dan perannya yang sesuai dengan bidangnya dalam perusahaan.

Berdasarkan indikator diatas, maka disusun koesioner sebagai berikut:

- a) Dapat memaksimalkan kemampuan yang dimiliki dalam melaksanakan pekerjaan
- b) Melaksanakan pekerjaan dengan maksiamal demi tujuan perusahaan.
- c) Efektifitas dan efisiensi dalam melaksanakan pekerjaan.

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

### **3.6.1. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:102) instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Biasanya alat yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data dalam penelitian adalah soal tes berupa pilihan ganda yang diberikan peneliti kepada sampel untuk dikerjakan atau diisi secara individu sesuai dengan kenyataan yang sedang dialami.



Berikut instrumen penelitian yang disajikan dalam tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1  
Instrumen Penelitian

No	Variabel	Instrumen	Skala	Sumber
1	Pendidikan (X1)	1.1 kesesuaian tingkat pendidikan yang mempengaruhi kualitas kerja karyawan	Ordinal	UU SIDIKNAS No. 20 (2003) dalam Edis Qomara (2016)
		1.2 kualitas kerja sudah memperhatikan kesesuaian jurusan dalam pendidikan		
2.	Pelatihan (X2)	2.1 pengetahuan dapat mempengaruhi prestasi kerja sehingga meningkatkan kualitas kerja	Ordinal	Sultan et al (2012) dan Sinambela (2012)
		2.2 pentingnya keterampilan yang dimiliki karyawan dalam meningkatkan kualitas kerja		
		2.3 pentingnya meningkatkan kemampuan karyawan dalam melaksanakan tugas		
		2.4 perilaku antar karyawan di lingkungan kerja		
3.	Kualitas Kerja (Y)	3.1 dapat memaksimalkan kemampuan yang dimiliki dalam melaksanakan pekerjaan	Ordinal	Hasibuan (2003:95)
		3.2 melaksanakan pekerjaan dengan maksimal demi tujuan perusahaan		
		3.3 efektifitas dan efisiensi dalam melaksanakan pekerjaan		

Sumber: Hasil olah data (2021)

### 3.6.2. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan pengukuran, sehingga apabila alat ukur tersebut dapat menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2012:91).

Dalam penelitian ini skala yang digunakan adalah skala ordinal, menurut Sugiyono (2017:7) skala ordinal adalah skala pengukuran yang tidak hanya

menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat *construct* yang diukur. Berdasarkan penjelasan diatas, maka skala ordinal digunakan untuk memberikan informasi berupa suatu nilai pada jawaban. Berdasarkan penjelasan diatas, maka skala ordinal digunakan untuk memberikan informasi berupa nilai pada suatu jawaban. Untuk menentukan nilai jawaban yang diberikan responden peneliti menggunakan skala *likert* untuk mengetahui nilai untuk setiap jawaban yang diberikan.

Skala *likert* menurut Sugiyono (2015:168) adalah skala yang digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang maupun kelompok tentang fenomena sosial. Sugiyono (2013:132) mengemukakan bahwa macam-macam skala pengukuran dapat berupa: skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio, dan skala pengukuran itu akan diperoleh data nominal, ordinal, interval, dan rasio. Berikut merupakan bentuk skala *likert*:

Tabel 3.2  
Skala *Likert*

No	Keterangan	Skor
1	Sangat setuju atau selalu atau sangat positif	5
2	Setuju atau sering atau positif	4
3	Ragu-ragu atau kadang-kadang atau netral	3
4	Tidak setuju atau hampir tidak pernah atau negative	2
5	Sangat tidak setuju atau sangat tidak pernah atau sangat negatif	1

Sumber: Sugiyono (2013:132)

### 3.7. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah usaha peneliti untuk mendapatkan data dari responden yang diperlukan. dalam penelitian, data tersebut sangat penting karena data tersebut akan digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian.

Teknik pengumpulan data menurut V. Wiratna Sujarweni (2015:93) adalah cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi kuantitatif dari responden sesuai lingkup penelitian.

### **3.7.1. Dokumentasi**

Menurut Hamidi (2004:72) metode dokumentasi adalah informasi dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun di perusahaan. Menurut Sugiyono (2013:240), dokumentasi bisa berbentuk tulisan gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

Berdasarkan pendapat dari kedua para ahli dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan untuk memperkuat hasil penelitian ini peneliti melakukan pengambilan gambar sebagai dokumentasi dari media cetak yang berhubungan dengan sumber penelitian.

### **3.7.2. Kuesioner**

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan teknik penyebaran kuesioner. Kuesioner merupakan alat utama yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2013:199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan yang dilakukan kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner disebarkan dengan pertanyaan yang telah disusun berdasarkan operasionalisasi variabel dan dengan alternatif jawaban. Kuesioner akan dibagikan pada responden yang telah ditentukan sebagai sumber informasi data penelitian, responden dalam penelitian ini difokuskan pada karyawan PT. Albarokah Makmur Jaya.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data terkumpul. Kegiatan analisis data yang digunakan penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam indentifikasi masalah. Analisis data merupakan kegiatan proses penafsiran data yang diperoleh.

Menurut Sugiyono (2016:147) yang dimaksud dengan analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah data diterima dari responden atau dari responden lainnya terkumpul. Kegiatan analisis data adalah kegiatan mengumpulkan data dengan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Sebelum melakukan analisis dan uji pengaruh terhadap kuesioner, maka perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas, yang kemudian dilakukan analisis dan uji pengaruh dengan menggunakan asumsi dasar regresi linier berganda bahwa data harus berdistribusi normal, terbatas dari multikolinieritas dan heterokedastisitas.

#### **3.8.1. Pengujian Instrumen**

Tujuan pengujian instrumen adalah untuk memperoleh informasi kualitas instrumen sudah memenuhi persyaratan yang digunakan atau belum. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) berpendapat bahwa baik buruknya instrumen akan berpengaruh pada benar tidaknya data yang diperoleh, sedangkan benar atau tidaknya sangat menentukan penelitian tersebut bermutu atau tidak. Instrumen yang baik selain terpercaya juga harus dapat diandalkan. Suharsimi Arikunto

(2010:211) menyatakan bahwa instrumen dapat dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tepat atau ajeg walau oleh siapa dan kapan saja.

#### a. Pengujian Validitas

Uji validitas adalah data yang dapat dipercaya sesuai dengan kebenaran dan kenyatannya. Menurut Sugiyono (2016:121) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan sesuai dengan apa yang akan diukur. Data yang diperoleh merupakan data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yang valid. Validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan peneliti.

Untuk memastikan data yang diperoleh valid maka peneliti mencari nilai valid disebuah item dengan mengkorelasikan skor item dengan item total item-item tersebut. Jika menemukan item yang tidak memenuhi syarat maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat yang harus terpenuhi menurut Sugiyono (2013:179) harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a) Jika  $r \geq 0,30$  maka item-item pertanyaan dari kuesioner tersebut valid
- b) Jika  $r \leq 0,30$  maka item-item pertanyaan dari kuesioner tersebut dianggap tidak valid

Suatu penelitian dapat dianggap validitas tinggi apabila hasil pengujian tersebut menjalankan fungsi ukurannya, atau memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan pengujian tersebut. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi.

Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}\{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = koefisien korelasi *product moment*  
n = jumlah responden (sampel)  
X<sub>1</sub> = variabel independen (variabel bebas)  
X<sub>2</sub> = variabel dependen (variabel terikat)  
 $\sum X_1 Y_1$  = jumlah perkalian variabel bebas dan terikat

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Sunyoto, 2011:69). Suatu instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi, jika suatu instrumen kurang valid berarti validitas yang dimiliki kurang tinggi.

#### b. Pengujian Realibilitas

Uji validitas dilakukan terhadap pernyataan dan butir pertanyaan yang sudah valid. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa konsisten hasil pengukuran apabila pengukuran dilakukan tidak dilakukan hanya sekali terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama.

Suatu instrument dinyatakan reliabel apabila instrument tersebut dipercubakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama (Muri Yusuf, 2014:242). Pedoman uji realibilitas menurut Wardani Naniek Sulistyia, dkk (2012:346) disajikan dalam bentuk tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.3  
Kriteris Indeks Realibilitas

No	Indeks	Interpretasi
1	<0,20	Kurang reliabel
2	0,21-0,40	Agak reliabel
3	0,41-0,60	Cukup reliabel
4	0,61-0,80	Reliabel
5	0,81-1,00	Sangat reliabel

Sumber: Wardani Naniek Sulistya, dkk (2012:346)

### 3.8.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah tahapan paling penting dalam proses analisis regresi. Karena apabila asumsi klasik tidak terdapat gejala maka diharapkan dapat menghasilkan model regresi yang handal sebagai penaksir. Menurut Imam Ghozali (2011) uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan baik atau tidak. Uji asumsi klasik terdiri dari:

#### a. Uji Normalitas Data

Menurut Danang Sunyoto (2016:92) menjelaskan bahwa selain uji asumsi klasik multikolinieritas dan heteroskedastisitas, uji asumsi klasik yang lain adalah uji normalitas, di mana akan menguji data variabel bebas (X) dengan data terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau tidak, persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variable bebas dan terikat yang berdistribusi mendekati normal atau sangat normal.

Dasar penagambilan keputusan menurut Singgih Santosa (2012:393) dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significanted*), yaitu:

- 1) Apabila probabilitas  $>0,05$  maka distiribusi dari model linier regresi adalah normal.
- 2) Apabila probabilitas  $<0,05$  maka distribusi dari model linier regresi adalah tidak nomal.

Selain itu uji normalitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode *kolmogrov-smirnovtest*, dimana menurut Ghozali (2012:202) metode *kolmogrov-smirnovtest* merupakan metode yang melihat nilai sig. diatas 0,05 yang berarti nilai residual tersebut terdistribusi secara normal atau memenuhi asumsi klasik normalitas.

Uji normalitas menguji nilai kesalahan taksiran regresi apakah mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik ialah model regresi yang memiliki nilai distribusi yang normal atau mendekati normal.

#### b. Pengujian *Multikolinieritas*

Uji *multikolinieritas* memiliki tujuan untuk menguji model regresi apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik harusnya tidak ada korelasi antar variabel independen. Apabila terjadi korelasi pada model regresi maka variabel independen termasuk variabel ortogonal. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya *multikolinieritas* di dalam regresi menurut Umar (2011:177) sebagai berikut:

- 1) Melihat koefisien korelasi parsial. Apabila  $R^2$  nilainya sangat tinggi akan tetapi masing-masing  $r^2$  parsialnya rendah memberikan informasi bahwa variabel masing-masing bebas mempunyai korelasi yang tinggi dan paling sedikit satu diantaranya berlebihan. Tetapi dapat pula  $R^2$  tinggi dan masing-masing  $r^2$  juga tinggi sehingga tidak ada jaminan terjadi *multikolinieritas*.
- 2) Korelasi yang tinggi dapat memberikan petunjuk jika ada kolinieritas, tetapi tidak dengan sebaliknya jika ada kolinieritas dapat mengakibatkan korelasi yang tinggi. Kolinieritas dapat saja saat korelasi dalam keadaan rendah.



Multikolinieritas dapat diketahui dari nilai toleransi dan nilai VIF. Nilai toleransi mengukur variabilitas dari variabel independen yang terpilih dan tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi jika nilai toleransi rendah maka nilai VIF harus tinggi, hal ini dikarenakan  $VIF = 1/\text{toleransi}$  dan menunjukkan terdapat kolinieritas yang tinggi, dengan nilai perbandingan 0,01 untuk nilai toleransi dan nilai VIF diatas angka 10 (Ghozali, 2016).

### c. Pengujian *heteroskedastisitas*

Uji heteroskedastisitas mempunyai tujuan untuk menguji dalam model regresi apakah terjadi ketidaksamaan variabel satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas menurut Gujarati (2012:406) digunakan uji *rank spearman* yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen pada nilai absolut dari residual (*error*).

### 3.8.3. Analisis regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda menurut Sugiyono (2017:275) digunakan apabila peneliti bermaksud meramalkan naik turunnya variabel dependen jika variabel independennya sebagai faktor prediktor nilainya dinaik turunkan (dimanipulasi).

Menurut Amirullah (2013:150) persamaan regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 PD_1 + \beta_2 PL_2$$

Keterangan:

Y = variabel dependen

$\alpha$  = harga konstanta

$\beta_1$  = koefisien regresi pertama

$\beta_2$  = koefisien regresi kedua

PD<sub>1</sub>= variabel independen pertama

PL<sub>2</sub>= variabel independen kedua

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda, karena penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel independen yaitu pendidikan (PD<sub>1</sub>) dan pelatihan (PL<sub>2</sub>) terhadap kualitas kerja (KK) sebagai variabel dependen.

#### 3.8.4. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan analisis regresi linear berganda selanjutnya untuk mengetahui apakah variabel independen pendidikan dan pelatihan berpengaruh terhadap variabel dependen kualitas kerja secara parsial dan simultan maka perlu dilakukan pengujian hipotesis.

##### a. Uji t (Uji Parsial)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen dengan variabel dependen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2013).

Rumus yang digunakan untuk uji t menurut Sugiyono (2014:250) seperti berikut:

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

Keterangan:

t = distribusi t

r = koefisien korelasi parsial

r<sup>2</sup>= koefisien determinasi

n= jumlah data

Selanjutnya  $t$  hasil perhitungan dibandingkan dengan  $t$  hasil tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Dengan kriteria yang digunakan sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$
- 2)  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Maka dapat disimpulkan bila  $H_0$  terjadi penerimaan tidak terdapat pengaruh yang signifikan, sedangkan bila  $H_0$  ditolak terdapat pengaruh signifikan.

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

Uji f atau koefisien regresi merupakan pengujian *statistic* yang bersama-sama digunakan untuk mengetahui variabel independen secara bersama-sama apakah berpengaruh terhadap variabel dependen (Widarjono, 2015:19).

Kriteria uji f sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $f_{hitung} > f_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $f_{hitung} < f_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

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

Menurut Imam Ghozali (2013:97) koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil mengartikan kemampuan variabel-variabel independen amat terbatas dalam menjelaskan variabel dependen, nilai yang mendekati satu mengartikan

variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Menurut Ghozali (2018:179) jika nilai *Adjusted R*<sup>2</sup> berkisar diantara 0 sampai dengan 1, maka bisa diartikan semakin kuat kemampuan variabel independen bisa menjelaskan pengaruh variabel dependen.

Koefisien determinasi *R*<sup>2</sup> dalam penelitian ini akan digunakan dalam mencari seberapa besar pengaruh dua variabel independen yaitu pendidikan dan pelatihan terhadap variabel dependen yaitu kuliats kerja karyawan pada PT. Albarokah Makmur Jaya.

