

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan, maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis penelitian kuantitatif karena data yang digunakan digunakan dalam penelitian ini, akan menganalisis bagaimana hubungan antar variabel yang akan dinyatakan dengan angka. Adapun sifat dari penelitian ini adalah penelitian eksplanatori (*eksplanatory research*). Umar (1999:83) menyatakan bahwa, “Eksplanatori (*explanatory research*) adalah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan-hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya”. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dijelaskan bagaimana pengaruh materi dan metode pelatihan terhadap kinerja karyawan yang terdapat pada kantor pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Persero).

B. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini, dilakukan di kantor pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Pesero) yang berada di Surabaya, Jawa Timur. PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) atau lebih dikenal dengan sebutan Pelindo 3 merupakan perusahaan besar yang mempunyai beberapa cabang di Indonesia. Kantor pusat

PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) itu sendiri terletak di Jalan Perak Timur No. 610 Surabaya.

C. Konsep, Variabel dan Definisi Operasional

1. Konsep

Sebuah penelitian membutuhkan pemahaman mengenai konsep dan permasalahan yang akan diteliti, karena pemahaman tersebut akan dapat merumuskan hubungan antar variabel dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini memiliki dua konsep adalah sebagai berikut:

a. Pelatihan

Pelatihan merupakan suatu program atau kegiatan yang dibuat atau disusun oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas yang dimiliki oleh karyawan dalam mengerjakan atau melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang dimiliki untuk mendapatkan kinerja yang lebih baik dari sebelumnya dengan mengikuti perkembangan yang terdapat didalam perusahaan.

b. Kinerja

Kinerja merupakan suatu hasil dari kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam melakukan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang dimilikinya.

2. Variabel

Suryabrata dalam Idrus (2009:77), menyatakan bahwa “variabel sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian dan sering pula variabel ini dinyatakan sebagai gejala yang akan diteliti”. Variabel yang digunakan dalam menguji hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen dan dua variabel independen. Adapun variabel dependen dan variabel independen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

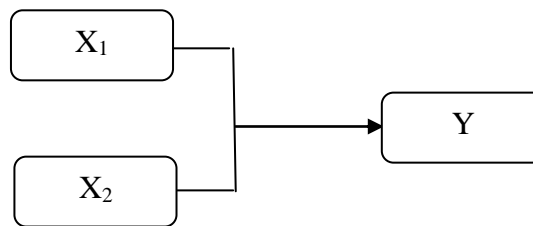
a. Variabel Independen (X)

“Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)” Sugiono, (2015:39). Dalam penelitian ini, pengaruh materi dan metode pelatihan diukur dari jawaban kuesioner yang diberikan pada seluruh karyawan yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Butir-butir pertanyaan dalam kuesioner tersebut disesuaikan dengan variabel yang diturunkan dari konsep pelatihan, yaitu:

1. Materi pelatihan (X_1)
2. Metode pelatihan (X_2)

b. Variabel Dependen (Y)

“Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” Sugiono, (2015:39). Secara sistematis hubungan variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Hubungan variabel Independen dengan variabel Dependen

Keterangan:

X1 : Metode Pelatihan

X2 : Materi Pelatihan

Y : Kinerja karyawan

→ : Metode dan materi pelatihan berpengaruh terhadap kinerja karyawan

Kinerja dalam penelitian ini diukur berdasarkan jawaban kuesioner dari seluruh karyawan yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini. Butir-butir pernyataan yang terdapat di dalam kuesioner tersebut telah disesuaikan dengan indikator dari kinerja.

3. Definisi Operasional

Sarwono (2006:67) menyatakan bahwa, “Definisi operasional ialah suatu definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi”. Definisi operasional dibuat dari suatu konsep dari tingkat yang belum jelas sampai tingkat yang lebih jelas, yang kemudian dilanjutkan dengan membuat pernyataan atau pertanyaan yang kemudian akan dijadikan kuisisioner untuk responden. Untuk memudahkan bagi peneliti dalam mendapatkan arah dalam melakukan penelitian ini, maka definisi operasional dari masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Materi pelatihan

Materi pelatihan merupakan suatu bahan yang dibuat atau disusun dalam menjalankan suatu program pelatihan yang berguna untuk membantu peserta pelatihan dalam mengikuti dan mendapatkan hasil dari diadakannya suatu kegiatan pelatihan.

2. Metode pelatihan

Metode pelatihan merupakan suatu cara yang digunakan dalam menjalankan kegiatan pelatihan, yang berguna untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta pelatihan dengan mengikuti perkembangan teknologi dan pengetahuan yang terdapat didalam perusahaan.

3. Kinerja karyawan

Kinerja karyawan merupakan hasil yang telah dicapai dari suatu pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang secara keseluruhan dalam menyelesaikan tugas, tanggung jawab atau pekerjaan yang dimilikinya.

Mengacu dari beberapa variabel yang telah dijabarkan di atas, dalam bab ini akan memperjelas konsep, variabel, indikator dan item yang terdapat dalam penelitian ini, maka dibuat tabel definisi operasional seperti di bawah ini:

Tabel 1: Definisi Operasional

Konsep	Variabel	Indikator	Item
Pelatihan	Materi Pelatihan (X ₁)	- Kesesuaian materi dengan kebutuhan karyawan	- Meteri pelatihan yang diberikan sesuai dengan kemampuan karyawan - Isi materi pelatihan yang diberikan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan - Isi materi pelatihan relevan dan sesuai dengan kebutuhan pelatihan
		- Kesesuaian materi dengan sasaran perusahaan	- Materi pelatihan yang diberikan meningkatkan keterampilan - Materi pelatihan yang diberikan meningkatkan kemampuan - Materi pelatihan yang diberikan meningkatkan pengetahuan
	Metode Pelatihan (X ₂)	- <i>On The Job Training</i>	- Pelaksanaan rotasi bagi karyawan - Pelaksanaan bimbingan dan pengarahan yang diterima - Pemberian pelatihan bagi karyawan oleh Instruktur perusahaan
		- <i>Off The Job Training</i>	- Pengadaan kegiatan pengembangan keterampilan antar pribadi karyawan - Penggunaan metode simulasi yang diterima - Penggunaan sistem presentasi dalam pelatihan
Kinerja	Kinerja Karyawan (Y)	Kualitas	- Tingkat kemampuan dalam bekerja - Kemampuan dalam menggunakan peralatan - Ketepatan dalam melakukan pekerjaan - Perbandingan hasil kerja dengan karyawan lain - Memenuhi standar kerja yang ditentukan
		Kuantitas	- Proses kerja dan kondisi pekerjaan - Perbandingan hasil kerja dengan standar perusahaan - Hasil pekerjaan memenuhi tuntutan yang diharapkan
		Ketepatan waktu	- Ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan - Perbandingan waktu penyelesaian pekerjaan dengan karyawan lain - Ketepatan waktu tiba di kantor

Sumber: Olahan Sendiri, 2017

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sekelompok besar dari individu-individu, objek-objek, atau peristiwa. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang terdapat pada seluruh direktorat yang ada di Kantor Pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Surabaya. Jumlah karyawan yang terdapat di Kantor Pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) adalah sebanyak 351 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih sebagai sumber data. Agar memudahkan peneliti karena terbatasnya kemampuan dari segi tenaga dan waktu, sehingga tidak memungkinkannya bagi peneliti untuk menguji semua elemen yang ada di populasi, untuk itu perlu adanya menentukan jumlah sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *proportionate sampling*. ” Sugiono, (2015:82) menyatakan, “*Proportionate sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Mengetahui objek yang diteliti dalam lokasi adalah karyawan yang ada Kantor Pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Surabaya, maka dari populasi 351 orang tersebut akan diambil sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini. Ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Priyono:120), sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = besaran sampel

N = besaran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel)

Diketahui tingkat kesalahan yang diterima dalam penelitian sebesar 10 persen ($e = 10\%$), dengan populasi (N) sebanyak 351 orang, atau dapat dikatakan bahwa penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan sebesar 90 persen (90%). Dengan populasi (N) sebanyak 351 orang dan tingkat kesalahan (e) sebesar 10%, maka besarnya jumlah sampel (n) adalah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{351}{1 + (351)(0,10)^2} \\ &= \frac{351}{4,51} \\ &= 77,82 \\ &= 78 \end{aligned}$$

Maka hasil jumlah sampel penelitian ini dibulatkan menjadi sebanyak 78 orang.

E. Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Sugiono (2015:93), menyatakan bahwa “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Sugiono (2015:93) menambahkan bahwa “ Dengan skala *likert*, maka variabel akan diukur dijabarkan menjadi variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan”.

Priyono (2016:96) juga menyatakan bahwa, “skala *Likert* berisi pernyataan yang sistematis untuk menunjukkan sikap responden terhadap pernyataan itu”. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa skala *likert* digunakan untuk mengukur mengenai sesuatu tentang fenomena sosial yang ada, yang kemudian akan didapatkan item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban dari pernyataan atau pernyataan atau pertanyaan yang diberikan pada responden akan dilakukan pemberian skor pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2: Skala Pengukuran

No	Jawaban Responden	Skor
1.	Sangat setuju/ sangat sering	1
2.	Setuju/ selalu	2
3.	Ragu-ragu/kadang-kadang/ netral	3
4.	Tidak setuju/ tidak pernah	4
5.	Sangat tidak setuju/ sangat tidak pernah	5

Sumber: Sugiyono, Prof. Dr. (2015:94)

F. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya; diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang peneliti jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data.

- b. Data Sekunder adalah data yang diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Data ini berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh sehingga peneliti tinggal mencari dan mengumpulkan data.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu dengan cara:

- a. Wawancara, yaitu dialog atau tanya jawab dengan pihak perusahaan secara langsung untuk memperoleh data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan peneliti.
- b. Kuesioner, yaitu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden. Bentuk kuesioner dengan memberikan responden pertanyaan yang didalamnya terdapat alternatif pilihan jawaban dan menetapkan skor dengan menggunakan skala likert.
- c. Dokumentasi, yaitu dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan mempelajari data-data pendukung berupa sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, pelaksanaan program pelatihan, dan beberapa data lain yang dianggap dapat mendukung penelitian yang dilakukan dan diperoleh secara langsung dari PT Pelabuhan Indonesia III (Persero).

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuisisioner dalam penelitian ini digunakan sebagai alat pengumpulan data. Oleh karena itu, dalam analisa yang dilakukan dalam penelitian ini lebih bertumpu pada skor responden pada setiap amatan. Sedangkan benar tidaknya skor responden tersebut tergantung pada pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data yang baik harus memenuhi 2 persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Dalam melakukan pengujian ini, uji validitas dan reliabilitas diperlukan untuk menguji hal-hal yang ada pada suatu variabel dan untuk mendapatkan jawaban.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu kuesioner. Sarwono (2006:99) mengatakan bahwa, “Validitas merupakan suatu skala pengukuran valid apabila skala tersebut digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Dari pendapat di atas dapat dikatakan bahwa uji validitas suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen dan dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang ingin diukur atau dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat

Pengujian validitas sangat diperlukan dalam suatu penelitian, khususnya bagi yang menggunakan kuisisioner dalam memperoleh data. Pengujian validitas dimaksudkan untuk mengetahui keabsahan penelitian menyangkut pemahaman mengenai keabsahan antara konsep dan kenyataan empiris. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Pengujian validitas dapat dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing faktor atau variabel dengan total faktor atau variabel tersebut dengan menggunakan korelasi (r) product moment. Kriteria pengujian untuk menerima atau menolak hipotesis adanya pernyataan yang valid atau tidak dapat dilakukan dengan:

$H_0 : r = 0$, tidak terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%.

$H_1 : r \neq 0$, terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%.

Hipotesa nol (H_0) diterima apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, demikian sebaliknya hipotesa alternatif (H_1) diterima apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas dapat melakukan langkah selanjutnya, yaitu uji reliabilitas untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan mendapatkan pengukuran yang tetap menunjuk pada adanya konsistensi dan stabilitas nilai hasil skala jika pengukurannya diulang kembali. Sugiyono (2015:121), mengatakan bahwa, "Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama". Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa uji reliabilitas dapat menunjukkan tingkat ketepatan dan kemantapan suatu alat ukur atau uji yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran relatif konsisten apabila dilakukan pengukuran ulang. Atau dapat pula dikatakan bahwa uji reliabilitas juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana jawaban seseorang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Ghozali (2011:48) menyatakan bahwa, pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang: disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan kemudian dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja: disini pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau pengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Rumus reabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* Sugiono. sebagai berikut:

$$r_1 = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{St^2} \right\}$$

Keterangan:

r^1	= reabilitas instrumen
K	= banyaknya butir pertanyaan
$\sum si^2$	= jumlah varian butir
St^2	= varian total

3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam analisa yang bertumpu pada setiap skor responden dari jawaban kuisisioner yang telah didistribusikan. Sedangkan benar tidaknya skor responden tersebut tergantung pada pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data harus memenuhi 2 persyaratan yaitu valid dan reliabel.

a. Hasil Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan dalam penelitian ini yaitu melalui program SPSS ver. 20.0 dengan menggunakan korelasi *product moment* yang menghasilkan nilai masing-masing item pernyataan dengan skor item

pertanyaan secara keseluruhan dan untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel

3 dibawah ini:

Tabel 3: Hasil Uji Validitas

Item	r Hitung	Sig.	r Tabel	Keterangan
X1.1	0,735	0,000	0,3	Valid
X1.2	0,591	0,000	0,3	Valid
X1.3	0,656	0,000	0,3	Valid
X1.4	0,762	0,000	0,3	Valid
X1.5	0,849	0,000	0,3	Valid
X1.6	0,609	0,000	0,3	Valid
X1.7	0,725	0,000	0,3	Valid
X1.8	0,673	0,000	0,3	Valid
X2.1	0,746	0,000	0,3	Valid
X2.2	0,772	0,000	0,3	Valid
X2.3	0,658	0,000	0,3	Valid
X2.4	0,720	0,000	0,3	Valid
X2.5	0,745	0,000	0,3	Valid
X2.6	0,588	0,000	0,3	Valid
Y1	0,821	0,000	0,3	Valid
Y2	0,753	0,000	0,3	Valid
Y3	0,666	0,000	0,3	Valid
Y4	0,756	0,000	0,3	Valid
Y5	0,440	0,000	0,3	Valid
Y6	0,741	0,000	0,3	Valid
Y7	0,829	0,000	0,3	Valid
Y8	0,559	0,000	0,3	Valid
Y9	0,797	0,000	0,3	Valid
Y10	0,834	0,000	0,3	Valid
Y11	0,853	0,000	0,3	Valid
Y12	0,729	0,000	0,3	Valid
Y13	0,859	0,000	0,3	Valid
Y14	0,751	0,000	0,3	Valid
Y15	0,363	0,001	0,3	Valid
Y16	0,416	0,000	0,3	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai sig. r item pertanyaan lebih kecil dari 0.05 ($\alpha = 0.05$) yang berarti tiap-tiap item variabel adalah valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

b. Hasil Uji Reabilitas

Teknik pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas alpha. Kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai dari koefisien reliabilitas alpha lebih besar dari 0,6 maka variabel tersebut sudah reliabel (handal) dan yang disajikan dalam tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4: Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
1	Materi Pelatihan (X1)	0,847	Reliabel
2	Metode Pelatihan (X2)	0,789	Reliabel
3	Kinerja Karyawan (Y)	0,934	Reliabel

Sumber: Data primer diolah, 2017

Dari tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai dari alpha cronbach untuk semua variabel lebih besar dari 0,6. Dari ketentuan yang telah disebutkan sebelumnya maka dapat dikatakan semua variabel yang digunakan untuk penelitian sudah reliabel.

H. Analisis Data

Dalam sebuah penelitian, analisis data merupakan hal yang sangat penting karena hasil data yang diolah dimana hasil tersebut merupakan gambaran dari terjadi di lapangan. Hasil tersebut digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah

ditentukan sebelumnya. Dalam penelitian ini, peneliti memakai regresi linear berganda.

1. Asumsi Klasik

Berdasarkan dari rumusan masalah tujuan penelitian dan jenis data yang akan dikumpulkan, maka beberapa tahapan dilakukan dengan aplikasi SPSS for Windows yaitu uji asumsi klasik. Asumsi-asumsi klasik ini harus dilakukan pengujiannya untuk memenuhi penggunaan regresi linier berganda. Setelah diadakan perhitungan regresi berganda melalui alat bantu SPSS for Windows, diadakan pengujian uji asumsi klasik regresi. Adapun uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Normalitas (Kenormalan Nilai Residual)

Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria, sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi perhitungan data (Sig) > 5% maka data berdistribusi normal
- b. Jika signifikansi perhitungan data (Sig) < 5% maka data tidak berdistribusi normal

Prosedur uji dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan ketentuan sebagai berikut :

Hipotesis yang digunakan :

H_0 : residual tersebar normal

H_1 : residual tidak tersebar normal

Jika nilai **sig.** (*p-value*) > maka H_0 diterima yang artinya normalitas terpenuhi.

Dari hasil perhitungan pada lampiran 5, didapat nilai **sig.** sebesar 0,088 atau lebih besar dari 0,05; maka ketentuan H_0 diterima yaitu bahwa asumsi normalitas terpenuhi.

2. Autokorelasi

Uji autokorelasi ini untuk mengetahui korelasi antara sisaan yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam deret waktu) atau ruang (seperti dalam data *cross section*). Dalam konteks regresi, model regresi linier klasik mengasumsikan bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam sisaan (ϵ_i). Hal ini memperlihatkan bahwa model klasik mengasumsikan bahwa unsur sisaan yang berhubungan dengan pengamatan tidak dipengaruhi oleh sisaan yang berhubungan dengan pengamatan lain yang mana pun

Uji ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW-test). Hipotesis yang melandasi pengujian adalah:

$H_0 : \rho = 0$ (tidak terdapat autokorelasi di antara sisaan)

$H_1 : \rho \neq 0$ (terdapat autokorelasi di antara sisaan)

Statistik Durbin-Watson yang dirumuskan oleh statistik d , yaitu:

$$d = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e^2}$$

Banyak pengamatan pada pembilang statistik d adalah $n - 1$ karena satu pengamatan hilang dalam mendapatkan perbedaan yang berurutan.

Prosedur uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (MKT) biasa, hitung koefisien regresi, kemudian tentukan e_i .
2. Dengan menggunakan rumus diatas hitung statistik d
3. Berdasarkan banyaknya pengamatan dan peubah penjelas tentukan nilai-nilai kritis d_L dan d_U .
4. Terapkan kaidah keputusan:
 - a. Jika $d < d_L$ atau $d > (4 - d_L)$, maka H_0 ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi terhadap sisaan.
 - b. Jika $d_U < d < (4 - d_U)$, maka H_0 diterima, berarti tidak terdapat autokorelasi antar sisaan.
 - c. Namun jika $d_L < d < d_U$ atau $(4 - d_U) < d < (4 - d_L)$, maka uji Durbin-Watson tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti (inconclusive). Untuk nilai-nilai ini, tidak dapat (pada suatu tingkat signifikansi tertentu) disimpulkan ada tidaknya autokorelasi di antara faktor-faktor gangguan.

d_U = Durbin-Watson Upper (batas atas dari tabel Durbin-Watson)

d_L = Durbin-Watson Lower (batas bawah dari tabel Durbin-Watson)

Dari tabel Durbin-Watson untuk $n = 78$ dan $k = 2$ (adalah banyaknya variabel bebas) diketahui nilai d_U sebesar 1,685 dan $4 - d_U$ sebesar 2,315. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat di lampiran 5. Dari hasil uji autokorelasi

diketahui nilai uji Durbin Watson sebesar 2,024 yang terletak antara 1.685 dan 2.315, maka dapat disimpulkan bahwa asumsi tidak terdapat autokorelasi telah terpenuhi.

3. Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas ini dilakukan untuk mengetahui bahwa tidak terjadi hubungan yang sangat kuat atau tidak terjadi hubungan linier yang sempurna atau dapat pula dikatakan bahwa antar variabel bebas tidak saling berkaitan. Cara pengujiannya adalah dengan membandingkan nilai Tolerance yang didapat dari perhitungan regresi berganda, apabila nilai tolerance $< 0,1$ maka terjadi multikolinearitas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5: Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel bebas	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X1	0,673	1,487
X2	0,673	1,487

Sumber: Data primer diolah, 2017

Berdasarkan tabel 5, berikut hasil pengujian dari masing-masing variabel bebas:

- Tolerance untuk Materi Pelatihan adalah 0,673
- Tolerance untuk Metode Pelatihan adalah 0,673

Pada hasil pengujian didapat bahwa keseluruhan nilai tolerance $> 0,1$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas.

Uji multikolinearitas dapat pula dilakukan dengan cara membandingkan nilai VIF (Variance Inflation Faktor) dengan angka 10. Jika nilai VIF > 10 maka terjadi multikolinearitas. Berikut hasil pengujian masing-masing variabel bebas :

- VIF untuk Materi Pelatihan adalah 1,487
- VIF untuk Metode Pelatihan adalah 1,487

Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas. Dengan demikian uji asumsi tidak adanya multikolinearitas dapat terpenuhi.

4. Heterokedastisitas

Heterokedastisitas digunakan untuk menguji ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain terjadi dalam model regresi. Jadi heterokedastisitas bertentangan dengan asumsi dasar regresi linear yaitu variabel residualnya harus sama untuk semua pengamatan. Pengujian heterokedastisitas menggunakan *Spearman Rank Correlation* dengan menyusun korelasi rangking antara variabel bebas dengan absolut residual pada taraf $\alpha = 0,05$. Jika variabel bebas tak berkorelasi dengan absolut residual, maka dalam model regresi tidak menjadi gejala heterokedastisitas.

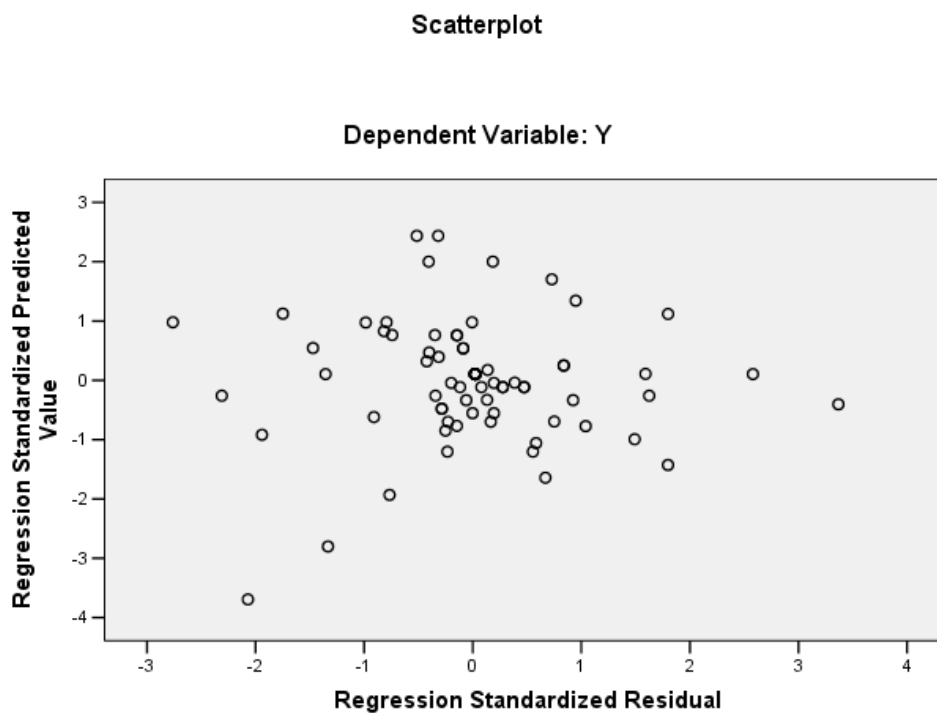
Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan nilai simpangan residual akibat besar kecilnya nilai salah satu variabel bebas. Atau adanya perbedaan nilai ragam dengan semakin

meningkatnya nilai variabel bebas. Prosedur uji dilakukan dengan Uji scatter plot. Pengujian kehomogenan ragam sisaan dilandasi pada hipotesis:

H_0 : ragam sisaan homogen

H_1 : ragam sisaan tidak homogen

Hasil uji heterokedastisitas dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini:



Gambar 5: Uji Heteroskedastisitas

Sumber: Data primer diolah, 2017

Dari hasil pengujian tersebut didapat bahwa diagram tampilan *scatterplot* menyebar dan tidak membentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa sisaan mempunyai ragam homogen (konstan) atau dengan kata lain tidak terdapat gejala heterokedastisitas.

Dengan terpenuhi seluruh asumsi klasik regresi di atas maka dapat dikatakan model regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sudah layak atau tepat. Sehingga dapat diambil interpretasi dari hasil analisis regresi berganda yang telah dilakukan.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dipergunakan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat serta digunakan untuk menguji hipotesis 1 dan 2 yaitu Materi Pelatihan (X_1) dan Metode Pelatihan (X_2) terhadap variabel terikat yaitu Kinerja Karyawan (Y). Dimana dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y	= Variabel Kinerja Karyawan
a	= Konstanta
X_1	= Variabel Metode Pelatihan
X_2	= Variabel Materi Pelatihan
b_1 dan b_2	= Koefisien Regresi

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan bagian penting dalam penelitian, setelah data terkumpul dan diolah. Kegunaan utamanya adalah untuk menjawab hipotesis yang dibuat oleh peneliti.

a). Hipotesis I (uji F/ Serempak)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara simultan antara variabel terikat dengan variabel bebas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat

pengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Rumus uji F yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/K}{\frac{1-R^2}{N}-K-1)}$$

Keterangan:

F_h	= F_{hitung}
R	= Koefisien korelasi ganda
K	= Jumlah variabel independen
N	= Jumlah anggota sampel

Ketentuan-ketentuan atau penolakan hipotesis sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, atau signifikan $F < 0,05$, maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau signifikan $F > 0,05$ maka hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak.

b). Hipotesis II (uji t / Parsial)

Untuk mengetahui apakah variabel bebas memiliki pengaruh atau tidak terhadap variabel terikat, maka dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis yang secara statistik dilakukan pada data-data yang berhubungan dengan permasalahan yaitu pengujian dengan uji signifikan. Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh parsial variabel bebas terhadap variabel terikat.

Rumus uji t yaitu:

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

Keterangan:

t	= t hitung
r	= koefisien korelasi

n = jumlah responden

r^2 = kuadrat koefisien korelasi

Ketentuan penilaian dari hasil uji t adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai probabilitas t hitung $<$ nilai $\alpha = 5\%$ (0.05) maka terdapat pengaruh antara variabel bebas yaitu materi pelatihan (X_1) secara parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).
- b. Apabila nilai probabilitas t hitung $<$ nilai $\alpha = 5\%$ (0.05) maka terdapat pengaruh antara variabel bebas yaitu metode pelatihan (X_2) secara parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).
- c. Apabila nilai probabilitas t hitung $>$ $\alpha = 5\%$ (0,05) maka tidak terdapat pengaruh variabel bebas yaitu materi pelatihan (X_1) secara parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).
- d. Apabila nilai probabilitas t hitung $>$ $\alpha = 5\%$ (0,05) maka tidak terdapat pengaruh variabel bebas yaitu metode pelatihan (X_2) secara parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).

Hipotesis penelitian yang dapat dirumuskan dari uji t adalah sebagai berikut:

- a. Hipotesis ditolak, apabila variabel bebas materi pelatihan (X_1) tidak memiliki pengaruh parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan(Y).
- b. Hipotesis ditolak, apabila variabel bebas metode pelatihan (X_2) tidak memiliki pengaruh parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan(Y).
- c. Hipotesis diterima, apabila variabel bebas materi pelatihan (X_1) memiliki pengaruh parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).

- d. Hipotesis diterima, apabila variabel bebas metode pelatihan (X_2) memiliki pangaruh parsial terhadap variabel terikat kinerja karyawan (Y).