BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Survey Eksplanasi (*Explanatory Survey Method*). *Metode Explanatory Survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*). Walaupun uraiannya juga mengandung deskripsi, tetapi sebagai penelitian relational fokusnya terletak pada penjelasan hubungan-hubungan antar variabel. Menurut Sanapiah Faisal (2007:18) dijelaskan :

> Penelitian eksplanasi yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel anteseden apa saja yang mempengaruhi) terjadinya suatu gejala atau kenyataan sosial tertentu.

Konsekuensi metode survey eksplanasi ini adalah diperlukannya operasionalisasi variabel-variabel yang lebih mendasar kepada indikator-indikatornya (ciri-cirinya). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini akan digunakan statistika yang tepat untuk tujuan hubungan sebab akibat, yaitu dengan menggunakan Model Struktural. Menurut Harun Al Rasyid

(dalam Ating dan Sambas, 2006:161) “Model ini akan mengungkapkan besarnya pengaruh varibel-variabel penyebab terhadap variabel akibat”.

Dengan penggunaan metode survey eksplanasi ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel pelatihan terhadap prestasi kerja pegawai dan seberapa besar pengaruh pelatihan terhadap prestasi kerja pegawai pada Divisi Produksi Departemen Grey di CV. Kencana Hegar Cimahi.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu pelatihan (X) sebagai variabel independen atau variabel bebas, dan prestasi kerja pegawai (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

3.2.1.1. Operasional Variabel Pelatihan

Veithzal Rivai (2004:226) menyebutkan bahwa pelatihan sebagai bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem

pendidikan yang berlaku dalam waktu relatif singkat dengan metode yang lebih mengutamakan pada praktek dari pada teori. Pada penelitian ini indikator pelatihan yaitu : instruktur, peserta, materi, metode, tujuan, sasaran. Dengan demikian, operasional variabel pelatihan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Pelatihan

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Pelatihan (Variabel X)	1. Instruktur	a. Kemampuan dalam menyajikan materi.	Interval	1
		b. Kemampuan dalam pengelolaan kelas.		2
	2. Peserta	a. Kemampuan peserta dalam mencerna materi pelatihan	Interval	3
		b. Kemampuan peserta memiliki inisiatif dalam pekerjaan setelah mengikuti pelatihan		4
	3. Materi	a. Kesesuaian materi pelatihan dengan tuntutan pekerjaan.	Interval	5
		b. Kesesuaian materi pelatihan dengan tujuan pelatihan.		6
		c. Kejelasan tingkat materi.		7
	4. Metode	a. Kesesuaian metode pelatihan dengan materi	Interval	8

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
		pelatihan.		
		b. Efektivitas pemakaian metode		9
	5. Tujuan	a. Bertambahnya pengetahuan.	Interval	10
		b. Peningkatan keterampilan		11
		c. Perubahan sikap kerja		12
	6. Sasaran	a. Bertambahnya kemampuan peserta setelah mengikuti pelatihan.	Interval	13
		b. Meningkatnya keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan.		14
		c. Berubahnya sikap kerja peserta setelah mengikuti pelatihan.		15

3.2.1.2. Operasional Prestasi Kerja Pegawai

Anwar Prabu Mangkunegara (2002:67) mengemukakan bahwa Prestasi adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Operasional variabel untuk prestasi kerja pegawai dapat dilihat lebih jelas dalam tabel berikut ini :

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Prestasi Kerja Pegawai

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Prestasi Kerja Pegawai (Variabel Y)	1. Kualitas	a. Pemberian batasan atau cakupan pekerjaan dari perusahaan kepada pegawai.	Interval	1
		b. Kesesuaian uraian pekerjaan dengan bidangnya		2
		c. Tingkat ketepatan hasil kerja pegawai sesuai dengan standarkualitas kerja perusahaan		3
	2. Kuantitas	a. Banyaknya jumlah hasil kerja yang dicapai dalam kurun waktu tertentu.	Interval	4
		b. Tingkat pencapaian hasil kerja sesuai dengan standar kuantitas yang diharapkan perusahaan.		5
	3. Konsistensi pegawai	a. Kemampuan dan aktualisasi diri pegawai terhadap pengembangan dirinya.	Interval	6
		b. Pegawai dapat memahami dan mengikuti segala bentuk instruksi yang diberikan perusahaan.		7
		c. Tingkat inisiatif yang dimiliki pegawai dalam melaksanakan pekerjaan		8
		d. Tingkat kecerdasan dalam menyelesaikan pekerjaan		9
		e. Tingkat kehati-hatian yang dimiliki pegawai dalam melaksanakan pekerjaan.		10
	4. Kerjasama	a. Tingkat kemampuan untuk bekerjasama antar pegawai dalam penyelesaian pekerjaan.	Interval	11
		b. Sesama pegawai dapat saling membantu		12

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
		dalam kesulitan pekerjaan.		
	5. Sikap pegawai	a. Tingkat perilaku pegawai terhadap organisasi atau lembaga.	Interval	13
		b. Tingkat perilaku pegawai terhadap atasannya		14
		c. Tingkat perilaku pegawai terhadap rekan sekerjanya.		15

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.2.1. Populasi

Untuk mengumpulkan data yang akan diolah dan dianalisis, maka kita perlu menentukan populasinya terlebih dahulu. Pengertian populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) adalah "Keseluruhan subjek penelitian, apabila seseorang ingin mengadakan penelitian di wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi". Adapun pendapat dari Sugiyono (2002:57), mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan penelitian di atas yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pegawai pada Divisi Produksi Departemen Grey di CV. Kencana Hegar Cimahi yang berjumlah 74 orang.

3.2.2.2. Sampel

Pada penelitian ini, penulis menggunakan sensus atau menggunakan seluruh populasi sebagai subjek penelitian. Penggunaan sensus ini dikarenakan jumlah populasi hanya 74 orang.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh M. Burhan Bungin (2001:101) yaitu : "Tidak semua penelitian menggunakan sampel sebagai sasaran penelitian, pada penelitian tertentu dengan skala kecil yang hanya memerlukan beberapa orang sebagai objek penelitian, ataupun beberapa penelitian kuantitatif yang dilakukan terhadap objek atau populasi kecil, biasanya penggunaan sampel tidak diperlukan. Hal tersebut karena keseluruhan objek penelitian dapat dijangkau oleh peneliti. Dalam istilah penelitian kuantitatif, objek penelitian yang kecil ini disebut sebagai sampel total atau sensus, yaitu keseluruhan populasi merangkap sebagai sampel penelitian".

Yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah pegawai yang benar-benar telah mengikuti kegiatan pelatihan.

3.2.3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian yang didampingi dengan instrumen pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara (*Interview*) yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan menggunakan tanya jawab dengan pihak perusahaan untuk memperoleh data mengenai profil perusahaan, gambaran pelatihan dan prestasi kerja pegawai pada divisi produksi departemen grey di CV. Kencana Hegar Cimahi.

2. Kuesioner

Teknik dan alat pengumpulan data yang selanjutnya adalah dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner berupa daftar pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti untuk kemudian disampaikan kepada responden, yang jawabannya diisi oleh responden. Kuesioner ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu kuesioner yang berisi instrumen pelatihan dan mengenai prestasi kerja pegawai.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *rating scale.* Skala pengukuran *rating scale* menurut Sugiyono (2006:113)

merupakan “Skala pengukuran yang mengolah data mentah berupa angka, yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif”. Kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini harus melalui tahap pengujian instrument penelitian, yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas.

Langkah-langkah penyusunan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

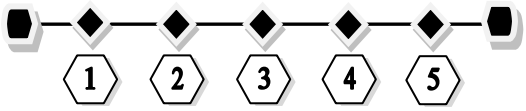
1. Menyusun kisi-kisi dari angket atau kuesioner tersebut.

Tabel 3. 3
Kisi-kisi Kuesioner Variabel X dan Y

No	Variabel	Indikator	No Item
1	Pelatihan (X)	1. Instruktur.	1, 2
		2. Peserta.	3, 4
		3. Materi.	5, 6, 7
		4. Metode.	8, 9
		5. Tujuan.	10, 11, 12
		6. Sasaran	13, 14, 15
2	Prestasi Kerja	1. Kualitas	1, 2,3

No	Variabel	Indikator	No Item
	Pegawai (Y)	2. Kuantitas	4, 5
		3. Konsistensi Pegawai	6, 7, 8, 9, 10
		4. Kerjasama	11, 12
		5. Sikap Pegawai	13, 14, 15

2. Merumuskan item-item pernyataan dan alternatif jawaban.



3. Menetapkan skala penelitian kuesioner. Skala penelitian jawaban kuesioner yang digunakan adalah skala lima kategori likert, tiap alternatif jawaban diberi skor dari rentang 1-5.
4. Melakukan uji instrumen.

3.2.4. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang berfungsi sebagai alat pengumpulan data penelitian haruslah diuji untuk kelayakannya, agar data yang diperoleh adalah data yang akurat. Instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat, diantaranya yaitu data harus valid dan reliabel.

Seperti apa yang telah diungkapkan oleh Sugiyono (2011:137) :

Valid berarti instrumen yang digunakan tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur suatu objek yang sama, maka data dihasilkan adalah sama.

Uji coba angket dilakukan terhadap 25 orang responden, yaitu kepada 25 pegawai CV. Kencana Hegar pada divisi produksi departemen processing. Data angket yang telah terkumpul kemudian secara statistic dihitung validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item angket yang di teliti dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 4
Jumlah angket Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	Pelatihan (X)	15
2.	Prestasi Kerja Pegawai (Y)	15
Total		30

Sumber:Hasil Pembuatan Angket

3.2.4.1. Uji Validitas

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (valid). Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengetahui seberapa besar ketepatan dan ketelitian suatu alat ukur di dalam mengukur gejalanya.

Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson (Sambas Ali Muhidin,2010:26), yaitu :

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antaravariabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-i yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dala hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas intrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

4. Membuat tabel pembantu untuk mendapatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = N – 2. Dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 25 orang. Sehingga diperoleh db= 25 – 2 = 23, dan $\propto$ = 5%
8. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. kriterianya jika nilai hitung r lebih besar (>) dari nilai tabel r, maka item intrumen dinyatakan valid. Sebaliknya jika nilai hitung r lebih kecil (<) dari nilai tabel r, maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Jika instrumen tersebut valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*, maka akan diperoleh r_{xy} hitung yang kemudian akan dibandingkan dengan nilai dari r_{tabel} dengan n = 25 dengan taraf nyata ($\propto$) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut rekapitulasi perhitungannya:

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas Variabel Pelatihan (X)

No.Item	r_{Hitung}	r_{Tabel}	Keterangan

1	0,483	0,396	Valid
2	0,458	0,396	Valid
3	0,476	0,396	Valid
4	0,453	0,396	Valid
5	0,430	0,396	Valid
6	0,530	0,396	Valid
7	0,447	0,396	Valid
8	0,495	0,396	Valid
9	0,486	0,396	Valid
10	0,459	0,396	Valid
11	0,412	0,396	Valid
12	0,519	0,396	Valid
13	0,498	0,396	Valid
14	0,506	0,396	Valid
15	0,501	0,396	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Responden

Berdasarkan tabel diatas pengujian validitas terhadap 15 item untuk variabel pelatihan (X), dapat menunjukan bahwa keseluruhan 15 item dinyatakan valid. Dengan demikian maka keseluruhan dari jumlah 15 item tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari variabel pelatihan (X).

Selanjutnya dibawah ini hasil uji validitas variabel prestasi kerja pegawai (Variabel Y) :

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Variabel Prestasi Kerja Pegawai (Y)

No.Item	r_{Hitung}	r_{Tabel}	Keterangan
1	0.464	0.396	Valid
2	0.431	0.396	Valid
3	0.429	0.396	Valid
4	0.495	0.396	Valid
5	0.500	0.396	Valid
6	0.572	0.396	Valid
7	0.499	0.396	Valid
8	0.528	0.396	Valid
9	0.537	0.396	Valid
10	0.455	0.396	Valid
11	0.558	0.396	Valid
12	0.531	0.396	Valid
13	0.502	0.396	Valid
14	0.427	0.396	Valid
15	0.474	0.396	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data Responden

Kemudian, pengujian validitas terhadap 15 item untuk variabel prestasi kerja pegawai (Y), dapat menunjukkan juga bahwa keseluruhan 15 item tersebut valid. Dengan demikian maka keseluruhan dari jumlah 15 item tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari variabel prestasi kerja pegawai (Y). Dengan demikian, keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 7
Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Instrumen	Setelah Uji Instrumen	
			Valid	Tidak Valid
1	Pelatihan (X)	15	15	0
2	Prestasi Kerja Pegawai (Y)	15	15	0
Total		30	30	0

Sumber : Hasil Pengolahan Data

3.2.4.2. Uji Reliabilitas

Di dalam penelitian suatu alat pengukur (instrumen) harus bersifat reliabel. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat serta akurat. Suatu instrument yang reliabel akan memberikan hasil yang sama ketika dilakukan beberapa kali pengujian dengan melibatkan kelompok subjek yang sama. Uji reliabilitas intrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Suharsimi Arikunto (1993:236) dalam Sambas Ali Muhidin (2010:31) formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951), yaitu:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen/ koefisien korelasi/ korelasi alpha

k : banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians bulir

σ_t^2 : varians total

$\sum$X : jumlah skor

N : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n – 2
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar (>)

dari nilai tabel r, maka instrumen dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika nilai hitung r lebih kecil (<) dari nilai tabel r, maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan dari hasil perhitungan uji reliabilitas angket terhadap variabel pelatihan dan variabel prestasi kerja pegawai dengan mengunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*, rekapitulasi dari perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Pelatihan (X)	0,736	0,396	Reliabel
2	Prestasi Kerja Pegawai (Y)	0,765	0,396	Reliabel

Sumber : Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan reliabilitas terhadap variabel pelatihan (X) dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu : 0,736 > 0,396. Selanjutnya, hasil perhitungan reliabilitas terhadap variabel prestasi kerja pegawai (Y) dinyatakan reliabel juga karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu : 0,765 > 0,396.

3.2.5. Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu : 1. Uji Normalitas, 2. Uji Linieritas, 3. Uji Homogenitas. Dari masing-masing pengujian akan dibahas sebagai berikut:

3.2.5.1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Dengan demikian penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. "Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya" (Sugiyono 2004:69). Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah

metode *Liliefors Test*, karena kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat *(powerfull)* sekalipun ukuran sampel kecil (n=4), Harun Al Rasyid (dalam Ating dan Sambas 2006). Langkah kerjanya sebagai berikut :

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data :
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekeunsi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi), , fki = fi + $fki_{sebelumnya}$.
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoritical proportion* pada tabel z: dimana nilai z, Formula, $Z = \frac{X^i - \bar{X}}{S}$

   Dimana : $\bar{X} = \frac{\Sigma Xi}{n}$ dan $S = \sqrt{\frac{\Sigma Xi^2 - \frac{(\Sigma x_i)^2}{n}}{n-1}}$
6. Menghitung *therotical proportion*:
7. Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoritical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.
8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi
9. Apabila $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.

Tabel 3. 9
Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

x	F	fk	$Sn(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$Sn(X_i) - F_0(X_i)$	$[Sn(X_i) - F_0(X_i)]$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber : Sambas Ali Muhidin (2010:94)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari terkecil ke besar
Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul
Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. fk = f + fk sebelumnya

Kolom 4 : Proposi empirik (observasi). Formula, $Sn(X_i)$ = fki : n

Kolom 5 : Nilai Z. Formula, Z = Z = = $\frac{X_{i-}\bar{X}}{S}$,

dimana $\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n}$ dan $S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$

Kolom 6 : *Theoritical Proportion* (tabel z) : Proporsi kumulatif luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoritical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6).

Kolom 8 : Nilai Mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\propto$ = 0,05 dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ kemudian buatlah kesimpulan dengan kriterian sebagai berikut:

a) D hitung > D tabel, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.

b) D hitung ≥D tabel, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

3.2.5.2. Uji Homogenitas

Seperti yang dikemukakan oleh Sambas Ali M (2010:96) :

> Pengujian homogenitas digunakan untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Pengujian homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji Burlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 20007*. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung X^2> nilai tabel, maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (1n10)\left[B - \left(\sum db.LogS_1^2\ \right)\ \right]$$

Sumber : Sambas Ali M, 2010:96)

Dimana :

S_1^2 = varians tiap kelompok data

db_1 = n – 1 = derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = (Log S^2_{gab}) ($\sum db_1$)

S^2_{gab} = varians gabungan = $S^2{}_{gab} = \dfrac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$

Menurut Ating dan Sambas (2006:295), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.

Tabel 3. 10
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db=n-1	S_i^2	Log S_i^2	db.Log S_i^2	db. S_i^2
1					
2					

3					
...					
Σ					

Sumber : Sambas Ali M (2010:97)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai X^2.
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan, dengan kriteria sebagai berikut:
   a) Jika nilai X^2 hitung < X^2 tabel, maka H_0 diterima atau variasi data dinyatakan homogen.
   b) Jika nilai X^2 hitung $\geq$ X^2 tabel, maka H_0 tidak diterima atau variasi data dinyatakan tidak homogen.

3.2.5.3. Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Uji linieritas dihitung dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Sambas Ali M (20010:99-101) adalah :

1. Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:
   $JK_{reg(a)} = \frac{(\Sigma Y)2}{n}$
3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:
   $$JK_{reg(b/a)} = b\left[\sum XY - \frac{\sum X . \sum Y}{n}\right]$$
4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JKres) dengan rumus:
   $JK_{res} = \Sigma Y^2 - JK_{reg\ (b/a)} - JK_{reg\ (a)}$
5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:
   $RJK_{reg(a)} = JK_{reg\ (a)}$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:
   $RJK_{reg(a)} = JK_{reg\ (b/a)}$
7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:
   $RJK_{res} = JK_{res}$
   $N - 2$
8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:
   $$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$
   Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JKTC) dengan rumus:
   $JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$
10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJKTC) dengan rumus:
    $$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$
11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJKE) dengan rumus:
    $$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$
12. Mencari nilai uji F dengan rumus:
    $F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$
13. Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.
14. Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikan 95% atau $\propto$ = 5 %menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\propto)(db\ TC, db\ E)}$ dimana db TC = k-2 dan db E = n-k
15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.
    a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dinyatakan berpola linier.
    b) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka dinyatakan tidak berpola linier.

3.2.6. Teknik Analisis Data

Seperti yang dijelaskan menurut Uep Tatang S dan Sambas Ali M (2011:158) :Analisis data adalah upaya mengolah data menjadi informasi,

sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Tujuan dilakukannya analisis data ini adalah untuk mendeskripsikan data dan menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.2.6.1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis data deksriptif merupakan bagian dari teknik analisis data, kemudian menurut Sambas Ali Muhidin dan Maman A (2007:53) menjelaskan :

> Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan rumusan masalah no 2, maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah teknik analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran efektifitas pelatihan dan tingkat prestasi kerja pegawai pada divisi produksi departemen grey di CV. Kencana Hegar Cimahi.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002:81) yaitu :

1. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus :
   SK=ST x JB x JR.
2. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor item, untuk mencari jumlah skor dari hasil angket dengan rumus:
   $\sum x_i = x_1\ x_2\ x_3 \ldots\ldots + x_{37}$.
   Keterangan :
   X_1= Jumlah skor hasil angket variabel x
   X_1-X_n= Jumlah skor angket masing masing responden
3. Membuat daerah kontinum. Langkah langkahnya sebagai berikut:
   - Menentukan kontinum tertinggi dan terendah
     Sangat Tinggi : K = ST x JB x JR
     Sangat Rendah : K = SR x JB x JR
   - Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus :
     $R = \frac{skortertinggi - skorterendah}{5}$
   - Menentukan daerah kontinum sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum sangat rendah ke kontinum sangat tinggi.
4. Sebagaimana hasil perhitungan dari langkah-langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti berikut :

Tabel 3. 11
Skala Penafsiran Skor Rata-rata

Rentang	Kategori	Penafsiran

		X	Y
1 – 1,7	Sangat Rendah	Sangat Tidak Efektif	Sangat Rendah
1,8 – 2,5	Rendah	Tidak Efektif	Rendah
2,6 – 3,3	Sedang	Cukup Efektif	Sedang
3,4 – 4,1	Tinggi	Efektif	Tinggi
4,2 – 5	Sangat Tinggi	Sangat Efektif	Sangat Tinggi

Sumber : Diadaptasi dari skor kategori *rating scale*, Sugiyono (2002:81)

3.2.6.2. Analisis Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan minimal untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Ciri analisis data inferensial adalah digunakan rumus statistik tertentu (misalnya uji t, uji F, dan lain sebagainya).

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan no. 3 yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi, yaitu "apakah ada pengaruh positif dan seberapa besar pengaruh pelatihan terhadap prestasi kerja pegawai pada Divisi Produksi Departemen Grey di CV. Kencana Hegar Cimahi".

Adapun langkah yang penulis gunakan dalam analisis regresi (Ating Somantri dan Sambas Ali M, 2006:243), yaitu :

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris.
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
3. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak.
4. Melihat apakah tanda dan magnitude dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Peneliti menggunakan model regresi sederhana yaitu $\hat{Y} = a + bX$

Keterangan: $\hat{Y}$ = variabel tak bebas (nilai duga)
X = variabel bebas
a = penduga bagi intersap (α)
b = penduga bagi koefisien regresi (β)
α dan β parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

3.2.7. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Dengan pengujian tersebut maka akan diperoleh suatu keputusan untuk menerima atau menolak suatu hipotesis. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menolak atau menerima hipotesis ini.

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari Variabel Bebas (Pelatihan) terhadap Variabel Terikat (Prestasi Kerja Pegawai).

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:43), langkah-langkah pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Statistik

   $H_0 : \beta = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh positif antara pelatihan terhadap prestasi kerja pegawai pada Divisi Produksi Departemen Grey di CV. Kencana Hegar Cimahi.

   $H_1 : \beta \neq 0$ artinya terdapat pengaruh positif antara pelatihan terhadap prestasi kerja pegawai pada Divisi Produksi Departemen Grey di CV. Kencana Hegar Cimahi.

2. Membuat Persamaan dan Koefisien Regresi Sederhana

Menurut Sambas Ali M (2010:105) regresi sederhana berguna untuk mempelajari hubungan antara dua variabel. Model persamaan regresi sederhana dirumuskan:

$\hat{Y} = a + bX$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Variabel tak bebas (terikat), Pelatihan

X = Variabel bebas, Prestasi Kerja Pegawai

a = Penduga bagi intersap (α)

b = Penduga bagi koefisien regresi (β)

Dimana:

$$b = \frac{n\sum XiYi - \left(\sum Xi\right)\left(\sum Yi\right)}{n\sum Xi^2 - \left(\sum Xi\right)^2}$$

Sedangkan a dicari dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\sum Y - b\sum X}{n} = Y - bX$$

3. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F, yaitu $F = \frac{S_1^2}{s_2^2}$

   Untuk melakukan uji F, dapat mengikuti langkah-langkah berikut :

   a. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{Reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg(a)} = \frac{\left(\sum Y\right)^2}{n}$$

   b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{Reg[b|a])}$ dengan rumus:

$$JK_{Reg(b/a)} = b.\left\{\Sigma XY - \frac{(\Sigma X).(\Sigma Y)}{n}\right\}$$

   c. Menghitung kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Yi^2 - JK_{Reg(b|a)} - JK_{Reg(a)}$$

   d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{Reg(a)}$) denganrumus :

$$RJK_{Reg(a)} = JK_{Reg(a)}$$

   e. Menghitungrata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{Reg\ (a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg(b/a)} = JK_{Reg\ (b/a)}$$

   f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

g. Menghitung F, dengan rumus:F= $\frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$

4. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk

   $db_{reg} = 1$ dan $db_{reg} = n - 2$

5. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai$F_{tabel} = F_{(1-a)} \left(db_{reg\left(\frac{b}{a}\right)} (db_{res} \right)$

6. Membuat Kesimpulan

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\left(\sum XY\right) - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{\left(N\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right)\left(N\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right)}}$$

Sambas Ali M (2010:26)

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel x dan variabel y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas : -1 < r < +1. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

a. Jika nilai r = +1 atau mendekati +1. Maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
b. Jika nilai r = -1 atau mendekati -1, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.

c. Jika nilai r = 0, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Tabel 3. 12
Batas-batas Nilai r (Korelasi)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2011:183)

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh variabek X terhadap variabel Y, maka digunakan koefisien determinas (KD) dengan rumus sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$