

## **BAB III**

### **OBJEK PENELITIAN DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel pendidikan dan pelatihan (X) sebagai variabel bebas (*independen*) dan variabel kinerja karyawan (Y) sebagai variabel terikat (*dependen*) atau variabel yang dipengaruhi variabel bebas.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. NTP (Nusantara Turbin dan Propulsi) yang bergerak dalam bidang perbaikan dan perawatan mesin-mesin pesawat dan industri. Responden dari penelitian ini adalah para karyawan PT. NTP. Penelitian ini menganalisis mengenai pengaruh efektivitas pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan.

#### **3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Pelaksanaan suatu penelitian harus ditentukan metode apa yang akan dipakai karena menyangkut langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengarahkan dan sebagai pedoman dalam kegiatan penelitian. Pemilihan dan penentuan metode yang dipergunakan dalam suatu penelitian sangat berguna bagi peneliti karena dengan pemilihan dan penentuan metode yang tepat dapat membantu dalam mencapai tujuan penelitian. Mengenai metode penelitian Winarno Surakhmad (1994:131) memberikan batasan bahwa:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu pertama untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, maka digunakan metode deskriptif yaitu untuk melihat keterkaitan antara dua variabel atau lebih melalui analisa data yang didapat. Seperti yang dikemukakan oleh Moch. Nazir (1985:97) bahwa “Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, serta sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki”.

Ciri-ciri metode deskriptif menurut Winarno Surakhmad (1998:140) adalah:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang sedang terjadi pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang sedang actual
2. data yang terkumpul mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa

Tujuan penelitian yang kedua, yaitu untuk menguji hipotesis, sehingga digunakan metode *verifikatif*. *Verifikatif* adalah metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan-perhitungan statistik. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:86), “Pada dasarnya metode *verifikatif* adalah menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data dari lapangan.”

Penelitian ini menggunakan metode *explanatory* atau *survey explanatory* yaitu metode penelitian dengan jalan survey dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang dilakukan dengan jalan mendasarkan pada pengamatan terhadap

akibat yang terjadi dan mencari faktor-faktor yang mungkin terjadi penyebabnya melalui data tertentu. (Suharsimi Arikunto, 2002:87).

### **3.2.2 Desain Penelitian**

Menurut Kerlinger (1990:484) “Desain penelitian dibuat untuk menjadikan peneliti mampu menjawab pertanyaan penelitian dengan sevalid, seobjektif, setepat dan sehemat mungkin”.

Desain penelitian juga dapat diartikan sebagai rencana struktur, dan strategi. Sebagai rencana dan struktur, desain penelitian merupakan perencanaan penelitian, yaitu penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antarvariabel, perumusan hipotesis sampai rancangan analisis data, yang dituangkan secara tertulis ke dalam bentuk usulan atau proposal penelitian. Sebagai strategi, desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan peneliti dalam rangka pelaksanaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kausal, karena menggambarkan hubungan kausal antara variabel dan metode penelitian yang digunakan juga menggambarkan hubungan atau pengaruh antara variabel

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian. Moh. Nasir (1985:152) mengemukakan bahwa : “Variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, sedangkan definisi operasional adalah suatu

definisi-definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasionalisasi.

Penelitian ini membahas mengenai dua variabel, yaitu variabel pendidikan dan pelatihan sebagai variabel independen atau variabel bebas dan variabel kinerja karyawan sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

Untuk menghindari kekeliruan atau perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan sehingga pembahasan masalah yang diteliti ini lebih terarah, maka penulis memberikan definisi istilah sebagai berikut:

1. Pendidikan dan pelatihan adalah suatu kegiatan yang bermaksud untuk memperbaiki dan mengembangkan sikap, tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dari karyawan sesuai dengan keinginan karyawan (Alex S. Nitisemito, 1996:59).
2. Kinerja adalah Kinerja adalah pernyataan sejauhmana seseorang telah memainkan bagiannya dalam melaksanakan strategi organisasi, baik dalam mencapai sasaran-sasaran khusus yang berhubungan dengan peranan perseorang dan atau dengan memperlihatkan kompetensi-kompetensi yang dinyatakan relevan bagi organisasi apakah dalam suatu peranan tertentu, atau secara lebih umum (Alan Mitrani, 1995:131).

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Pendidikan dan Pelatihan (X)	Adalah suatu kegiatan yang bermaksud untuk memperbaiki dan mengembangkan sikap, tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dari karyawan sesuai dengan keinginan karyawan. (Alex S. Nitisemito, 1996:59)	1. Sarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian metode dengan kebutuhan</li> </ul>	Ordinal
		2. Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan yang ingin dicapai</li> </ul>	Ordinal
		3. Instruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan</li> <li>• Keterampilan</li> <li>• Sikap</li> </ul>	Ordinal
		4. Biaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian biaya dengan kebutuhan</li> <li>• Biaya yang dikeluarkan</li> </ul>	Ordinal
		5. Sarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat</li> <li>• Fasilitas</li> </ul>	Ordinal
Kinerja Karyawan (Y)	Adalah hasil kerja secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. (Anwar Prabu, 2004: 67)	1. <i>Quality of work</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian kualitas kerja dengan standar kerja</li> </ul>	Ordinal
		2. <i>Quantity of work</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian jumlah hasil kerja dengan target kerja</li> </ul>	Ordinal
		3. <i>Job knowledge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai pekerjaan</li> </ul>	Ordinal
		4. <i>Creativeness</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaslian gagasan</li> <li>• Tindakan dalam menyelesaikan pekerjaan</li> </ul>	Ordinal
		5. <i>Cooperation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesiediaan untuk bekerja sama dengan orang lain</li> </ul>	Ordinal
		6. <i>Dependability</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesadaran dalam penyelesaian pekerjaan</li> </ul>	Ordinal
		7. <i>Initiative</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semangat dalam melaksanakan tugas-tugas baru</li> </ul>	Ordinal
		8. <i>Personal quality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keramahtamahan</li> <li>• Integritas pribadi</li> </ul>	Ordinal

### **3.4 Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data dan Populasi**

#### **3.4.1 Sumber Data**

Informasi dan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian beragam, maka untuk menjaga kevalidan dari data yang diperoleh, maka sumber data yang dipergunakan penulisan meliputi:

##### **a. Sumber Data Primer**

Sumber data primer merupakan sumber data dimana data tersebut diperoleh secara langsung dari subyek yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer yaitu melalui penyebaran angket, observasi, dan wawancara pada pihak-pihak yang dijadikan objek penelitian.

##### **b. Sumber Data Sekunder**

Sumber data sekunder merupakan sumber data penelitian yang tidak berhubungan langsung dengan obyek penelitian melainkan sifatnya membantu dan dapat memberi informasi untuk bahan penelitian. Maka yang menjadi data sekunder pada penelitian ini yaitu dokumen-dokumen, laporan-laporan, buku-buku kantor yang memiliki keterkaitan dalam penelitian ini.

#### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui komunikasi tidak langsung dengan menggunakan instrument utama yaitu angket, yang didukung oleh teknik observasi, wawancara, studi kepustakaan, dan dokumentasi.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak terkait yang dijadikan objek dalam penelitian. Dengan maksud untuk memperoleh informasi yang lebih jelas sehingga dapat mendukung penafsiran yang akurat dari hasil angket yang disebar.

2. Angket

Yaitu tehnik pengumpulan data dengan cara penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sample penelitian dengan alternatif jawaban yang disediakan.

Adapun pengujian instrumen dengan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan prosedur:

**a. Uji Validitas**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:146): "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen". Sedangkan Menurut Masri singarimbun (1995:124), "Validitas menunjukan sejauhmana alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Pengujian validitas dilakukan dengan menghitung korelasi di antara masing-masing pertanyaan dengan skor total".

Uji validitas yang dilakukan bertujuan untuk menguji sejauh mana item kuesioner yang valid dan mana yang tidak. Hal ini dilakukan dengan mencari korelasi setiap item pertanyaan dengan skor total pernyataan untuk hasil

jawaban responden yang mempunyai skala pengukuran ordinal minimal serta pilihan jawaban lebih dari dua pilihan, perhitungan korelasi antara pertanyaan kesatu dengan skor total digunakan alat uji korelasi *Pearson (product moment coefficient of correlation)* dengan rumus:

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

(Suharsimi Arikunto, 2002:146)

Keterangan :

$r$  = Koefisien validitas item yang dicari

$X$  = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

$Y$  = Skor total

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi  $X$

$\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi  $Y$

$\sum X^2$  = Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi  $X$

$\sum Y^2$  = Jumlah Kuadrat dalam skor distribusi  $Y$

$n$  = Banyaknya responden

Dimana:

$r$  = koefisien korelasi antara variabel  $X$  dan variabel  $Y$ , dua variabel yang dikorelasikan.

(Suharsimi Arikunto, 2002:144)

Teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisa validitas tes ini adalah teknik korelasional biasa, yakni korelasi antara skor-skor tes yang divalidasikan dengan skor-skor tes tolok ukurnya dari peserta yang sama.

Sedangkan pengujian keberartian koefisien korelasi ( $r_b$ ) dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Rumus uji  $t$  yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keputusan pengujian validitas konsumen dengan menggunakan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut:

1. Item pertanyaan/pertanyaan konsumen penelitian dikatakan valid jika  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $t_{Tabel}$ .
2. Item pertanyaan/pertanyaan konsumen penelitian tidak valid jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{Tabel}$ .

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus di atas menggunakan fasilitas program software SPSS 11.5 dengan hasil yang tercantum pada tabel 3.2 dan tabel 3.3. Pengujian validitas instrumen ini dilakukan terhadap 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df)  $n-2$  atau  $(30-2=28)$ , maka di dapat nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0.374 dengan demikian dapat diketahui bahwa item atas pernyataan-pernyataan dapat dikatakan valid apabila setiap item memiliki  $r_{hitung}$  lebih besar dibanding  $r_{tabel}$ , sehingga item pernyataan tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk variabel yang diteliti.

**Tabel 3.2**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel X**

<b>No. Pernyataan</b>	<b>Korelasi</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
1	0.729	5.833	2.048	Valid
2	0.778	6.783	2.048	Valid
3	0.823	7.93	2.048	Valid
4	0.642	4.586	2.048	Valid
5	0.778	6.783	2.048	Valid
6	0.778	6.783	2.048	Valid
7	0.833	8.246	2.048	Valid
8	0.738	5.990	2.048	Valid
9	0.589	3.992	2.048	Valid
10	0.757	6.346	2.048	Valid
11	0.748	6.173	2.048	Valid
12	0.753	6.268	2.048	Valid

Sumber: tehnik perhitungan SPSS 11.5

Berdasarkan perhitungan di atas semua instrumen dinyatakan valid. Sehingga instrumen yang akan digunakan selanjutnya terdiri dari 12 item pernyataan. Hasil pengujian validitas untuk variabel Y dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel Y**

<b>No. Pernyataan</b>	<b>Korelasi</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
1	0.706	5.460	2.048	Valid
2	0.713	5.569	2.048	Valid
3	0.506	3.213	2.048	Valid
4	0.668	4.917	2.048	Valid
5	0.648	4.66	2.048	Valid
6	0.67	4.943	2.048	Valid
7	0.546	3.569	2.048	Valid
8	0.682	5.108	2.048	Valid
9	0.412	2.477	2.048	Valid
10	0.648	4.66	2.048	Valid
11	0.556	3.664	2.048	Valid
12	0.717	5.634	2.048	Valid

Sumber: tehnik perhitungan SPSS 11.5

Berdasarkan perhitungan di atas semua instrumen dinyatakan valid sehingga instrumen yang akan digunakan selanjutnya terdiri dari 12 item pernyataan.

#### b. Uji Reliabilitas

Selain harus valid instrumen penelitian juga harus bisa dipercaya (reliabel). Yang dimaksud dengan reliabel adalah instrumen yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2004:110). Sedangkan menurut Masri Singarimbun (1995:140) "Reliabilitas menunjukkan sejauhmana alat ukur dapat dipercaya dan diandalkan".

Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- a) Membuat tabel analisis butir soal.
- b) Mencari varians tiap butir soal lalu dijumlahkan.
- c) Mencari varians total.
- d) Masukan ke dalam rumus "alpha" yaitu:

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

Keterangan:  $r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau butir soal

$\sum \sigma^2$  = jumlah varians butir soal

$\sigma^2$  = varians total

Sedangkan rumus variansnya adalah:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \left[ \frac{\sum X}{N} \right]^2}{N}$$

Keterangan:  $\sigma^2$  = varians

$\sum X$  = jumlah skor

N = jumlah responden

Pengujian tingkat reabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan tehnik perhitungan software SPSS 11.5 dengan hasil seperti yang tercantum pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.4**  
**Hasil Pengujian Reabilitas Variabel X**

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
0.92	0.374

Sumber: tehnik perhitungan SPSS 11.5

**Tabel 3.5**  
**Hasil Pengujian Reabilitas Variabel Y**

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
0.86	0.374

Sumber: tehnik perhitungan SPSS 11.5

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui bahwa tingkat reabilitas instrumen variabel X sebesar 0.92 dan variabel Y sebesar 0.86, ini menunjukkan bahwa instrumen variabel X dan variabel Y dapat dikatakan reliabel karena hasil  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ .

### 3. Observasi

Penulis mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh data tentang gairah kerja dan produktivitas kerja karyawan.

### 4. Studi kepustakaan

Penelitian kepustakaan dimaksudkan untuk mendukung penelitian secara langsung pada objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan jalan mencari informasi dari buku-buku, literatur, konsep-konsep dan materi-materi yang berkaitan dengan objek yang diteliti. Hal ini dilakukan guna mendukung kebenaran data yang diperoleh pada objek yang diteliti.

#### **3.4.3 Teknik Penarikan Sampel**

Salah satu syarat penelitian adalah adanya data yang akurat dari sumber data yang dapat dipertanggungjawabkan serta sesuai dengan tujuan penelitian yang bersangkutan. Oleh karena itu perlu ditentukan populasi serta sampel dari penelitian yang dimaksud.

Sampel merupakan sebagian populasi yang dianggap representatif yang diambil dengan tehnik tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1998:117) bahwa : “Sampel adalah sebagian atau wakii dari populasi yang diteliti”.

Dalam penentuan sampel ini biasanya didasarkan pada keterbatasan dana, tenaga dan waktu yang dimiliki oleh peneliti, yang tidak mungkin untuk meneliti dalam jumlah besar. Oleh karena itu penulis melakukan tehnik sampel yaitu penelitian yang hanya mengikutsertakan sebagian saja dari jumlah populasi tersebut.

Hal ini sesuai dengan pendapat S. Nasution (1982:99) bahwa:

“Bila populasi terlalu besar kita ambil sejumlah sampel yang representatif yaitu yang mewakili sekeseluruhan populasi itu. Dengan meyelidiki sampel itu kita ambil kesimpulan yang merupakan generalisasi, yang kita anggap juga berlaku bagi keseluruhan populasi”.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai pada PT Nusantara Turbin dan Propulsi (NTP) yang berjumlah 352 orang. Rinciannya adalah:

**Tabel 3.6**  
**Populasi penelitian**

<b>NO.</b>	<b>URUT KERJA</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Corporate	7
2	ADU BID. Internal Audit	7
3	ADU BID. BUS. And Marketing Development	2
4	Human resources and general affair	14
5.	Quality Assurance	34
6	Finance	18
7	MCS	7
8	Vp Sales Marketing	1
9	Sales Marketing	3
10	Sales Marketing DAC	3
11	Sales Marketing PDA	3
12	Sales Marketing SDA	2
13	PROG. Accessories and COMP.	3
14	VP and GM UMC ITS	1
15	Commercial	6
16	IND. Rotating Equipment	12
17	Solar Program	15
18	Quality and Product Development	1
19	VP and GM UMC Trading	7
20	VP and GM UMC Aero	1
21	Engine Maintenance	32
22	Accessories Maintenance Opr.	13
23	Plan Prod. Control	27
24	Material Plan Inv. Control	14
25	Repair Process	51

26	Quality Engineering	34
27	Test Cell	20
28	Procurement	14
Jumlah		352

Sumber: Human resources and general affair PT NTP

Untuk menentukan ukuran sampel digunakan rumus dari Harun Al Rasyid (1993:49). Penulis mengambil rumus ini dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang representatif atau yang mewakili populasi dan proporsional, dengan proses yang sederhana tidak melibatkan parameter populasi yang tidak diketahui serta disesuaikan dengan keadaan objek penelitian dalam penyebaran sampel. Adapun rumus yang dipergunakan adalah:

$$n_1 = \left[ \frac{z(1 - \frac{\alpha}{2})}{2BE} \right]^2$$

$$n = \frac{n_1}{1 + \frac{n_1 - 1}{N}}$$

Keterangan:

$n_1$  = Ukuran sampel secara keseluruhan

$N$  = Ukuran populasi secara keseluruhan

$\alpha$  = Resiko kekeliruan yang mungkin terjadi

BE = Bound of error

Dalam penelitian ini resiko kekeliruan yang mungkin terjadi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 dengan bound of error sebesar 0,1 serta jumlah pegawai sebanyak 352 orang.

$$n_1 = \left[ \frac{z(1 - \frac{\alpha}{2})}{2BE} \right]^2$$

$$= \left[ \frac{z(1 - \frac{0,05}{2})}{2(0,1)} \right]^2$$

$$= 96,01 = 96$$

$$n = \frac{n_1}{1 + \frac{n_1-1}{N}}$$

$$= \frac{96}{1 + \frac{96-1}{352}}$$

$$= 75,597$$

$$= 76$$

Dari perhitungan diatas maka sampel secara keseluruhan adalah sebanyak 76 orang yang dialokasi secara proporsional. Untuk mendapatkan jumlah sampel yang representatif, pengambilan sampel dari setiap bagian harus sebanding dengan banyaknya anggota populasi pada setiap bagian. Dalam menentukan jumlah sampel masing-masing bagian digunakan rumus *stratified random sampling* (Harun Al Rasyid, 1993:49) sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

**Keterangan:**

$n_i$  = Anggota sampel pada proporsi ke i

$N_i$  = Populasi ke i

n = Sampel yang diambil dalam penelitian

N = Populasi total

Berdasarkan rumus tersebut diatas selanjutnya dapat dihitung besarnya sampel dari masing-masing unit seperti pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.7**  
**Penyebaran Responden Penelitian**

<b>NO.</b>	<b>URUT KERJA</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Corporate	2
2	ADU BID. Internal Audit	2
3.	Human resources and general affair	3
4.	Quality Assurance	7
5.	Finance	4
6.	MCS	2
7.	Sales Marketing	1
8.	Sales Marketing DAC	1
9.	Sales Marketing PDA	1
10.	PROG. Accessories and COMP.	1
11.	Commercial	1
12.	IND. Rotating Equipment	3
13.	Solar Program	3
14.	VP and GM UMC Trading	2
15.	Engine Maintenance	7
16.	Accessories Maintenance Opr.	3
17.	Plan Prod. Control	6
18.	Material Plan Inv. Control	3
19.	Repair Process	11
20.	Quality Engineering	7
21.	Test Cell	4
22.	Procurement	3
<b>Jumlah</b>		<b>76</b>

Sumber: Human resources and general affair PT NTP

### **3.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis**

#### **3.5.1 Rancangan Analisis Data**

Analisis data yang akan digunakan terdiri atas dua jenis yakni (1) analisis deskriptif yang bersifat kualitatif dan (2) analisis kuantitatif untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik parametik. Dalam menganalisis secara deskriptif digunakan bantuan tabel dalam bentuk persentase dengan ketentuan

pembobotan yang telah ditentukan, sehingga dapat diketahui klasifikasi keberadaan dari masing-masing variabel penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana.

Dalam analisis data ini ditempuh prosedur analisis sebagai berikut:

1. Editing, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah didisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. Skoring, yaitu pemberian skor atau bobot terhadap item-item kuesioner berdasarkan pola skoring sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Pedoman Nilai Angket**

Pernyataan			
Positif	Bobot	Negatif	Bobot
Jawaban Sangat Setuju	5	Jawaban Sangat Setuju	1
Jawaban Setuju	4	Jawaban Setuju	2
Jawaban Ragu-Ragu	3	Jawaban Ragu-Ragu	3
Jawaban Tidak Setuju	2	Jawaban Tidak Setuju	4
Jawaban Sangat Tidak Setuju	1	Jawaban Sangat Tidak Setuju	5

Sumber: Sugiyono (2001:87)

3. Tabulasi, yaitu perekapan data hasil skoring pada langkah ke dua ke dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Tabulasi Data penelitian**

Resp.	Skor Item							Total
	1	2	3	4	5	.....	N	
1								
2								
.								
.								
N								

4. Mengingat skala pengukuran dalam menjangkau data penelitian ini seluruhnya diukur dalam skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang dimana sesuatu “lebih” atau “kurang” dari yang lain. Data yang diperoleh dari pengukuran skala ini disebut data ordinal yaitu data yang berjenjang yang jarak antara satu data dengan data yang lain tidak sama (Sugiyono,2000:70). Di lain pihak, pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval, maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut ditransformasi menjadi data interval menggunakan metode *Successive Interval*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan banyaknya frekuensi ( $f$ )
- b. Menghitung proporsi dengan rumus :  $P_i = f/N$
- c. Menerapkan nilai  $Z$  yang diperoleh dari table kurva normal baku
- d. Menghitung *Scale Value*(SV) dengan rumus:

$$SV = \frac{\text{Destiny at lower limit} - \text{Destiny at upper limit}}{\text{Area at lower limit} - \text{Area under lower limit}}$$

Berdasarkan langkah-langkah di atas dapat dirangkum dalam tabel berikut:

**Tabel 3.10**  
**Pengubahan Data Ordinal ke Interval**

Kriteria/unsur	1	2	3	4	5
Frekuensi					
Proporsi					
Proporsi kumulatif					
Nilai					
<i>Scale value</i>					

Catatan: Skala terkecil dibuat sebesar 1 (satu), maka SV terkecil: nilai Minimum + 1

5. Melakukan analisis deskriptif, yaitu mengolah data dari angket dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus:

$$SK = ST \times JB \times JR$$

b. Membandingkan jumlah skor hasil angket untuk variabel dengan jumlah skor kriterium variabel untuk mencari jumlah skor hasil angket dengan menggunakan rumus  $\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 \dots + X_{76}$

Keterangan:  $X_i$  = Jumlah skor hasil angket variabel Y

$X_1 - X_{76}$  = Jumlah skor angket masing-masing responden

c. Membuat daerah kategori kontinum

Untuk melihat bagaimana gambaran tentang variabel secara keseluruhan yang diharapkan responden, maka penulis menggunakan daerah kategori sebagai berikut:

Tinggi = ST x JB x JR

Sedang = SD x JB x JR

Rendah = SR x JB x JR

d. Menentukan daerah kontinum variabel

6. Analisis regresi digunakan untuk menaksir harga variabel Y berdasarkan harga variabel X yang diketahui, secara taksiran perubahan variabel Y untuk setiap variabel X.

Analisis regresi yang digunakan adalah regresi linier sederhana dengan bentuk persamaan :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana:

$\hat{Y}$  : Kinerja karyawan

X : Efektivitas pendidikan dan pelatihan

$\alpha$  : Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b : Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan(+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

- a. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien

a dan b, yaitu:  $\sum X_i, \sum Y_i, \sum X_i Y_i, \sum X_i^2, \sum Y_i^2$

- b. Mencari koefisien regresi a dan b dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sugiono, 2002:171})$$

## 7. Analisis korelasi

Setelah data yang terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya adalah menghitungnya dengan menggunakan analisis korelasi yang bertujuan mencari hubungan antara variabel yang diteliti. Hubungan dua variabel terdiri dari dua macam, yaitu hubungan yang positif dan hubungan yang negatif. Hubungan X dan Y dikatakan positif apabila kenaikan (penurunan) X pada umumnya diikuti oleh kenaikan (penurunan) Y. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara X dan Y disebut koefisien korelasi ( $r$ ). Nilai Koefisien korelasi paling sedikit -1 dan paling besar 1 ( $-1 \leq r \leq 1$ ), artinya jika:

$r = 1$ , hubungan X dan Y sempurna dan positif (mendekati 1, hubungan sangat kuat dan positif)

$r = -1$ , hubungan X dan Y sempurna dan negatif (mendekati -1, hubungan sangat kuat dan negatif)

$r = 0$ , hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan

Penentuan koefisien korelasi ( $r$ ) dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi Pearson (*Pearson's product moment coefficient of correlation*). Dalam hal ini  $r_{xy}$  adalah korelasi antara variabel Xi dan Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{h=1}^n X_{ih} Y_h - (\sum X_{ih})(\sum Y_h)}{\sqrt{\left\{ n \sum_{h=1}^n X_{ih}^2 - (\sum X_{ih})^2 \right\} \left\{ n \sum_{h=1}^n Y_h^2 - (\sum Y_h)^2 \right\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:144)

### 3.5.2 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, maka bandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Hasilnya hipotesis yang dilakukan dijabarkan dalam hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0: \rho = 0$ , tidak ada pengaruh efektivitas pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan

$H_1: \rho \neq 0$ , ada pengaruh efektivitas pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja karyawan.

Selanjutnya untuk pengambilan keputusan yaitu dengan membanding nilai antara  $t_{hitung}$  terhadap  $t_{tabel}$  dengan derajat keterbatasan (dk)  $n-2$  untuk tingkat signifikansi (0.05)

-  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

-  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

untuk dapat memberi interpretasi terhadap kuatnya hubungan yang diperoleh dari koefisien korelasi, maka dapat digunakan pedoman seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.11**  
**Klasifikasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2004:103)

