

BAB III DESAIN PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi sasaran untuk pelaksanaan penelitian sehingga dapat memberikan data dan informasi yang dibutuhkan peneliti selama melakukan penelitian. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah sistem informasi sumber daya manusia dan pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan pada Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

B. Metode Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian, tentunya akan diperlukan sejumlah data yang dapat membantu untuk membahas masalah dalam suatu penelitian tersebut. Untuk memperoleh data-data dan informasi yang tepat, maka diperlukan suatu metode pengumpulan data yang tepat pula, sehingga tujuan penelitian yang diharapkan dapat tercapai sebagaimana mestinya. Winarno Surachmad (1998:131) mengemukakan bahwa “Metode merupakan suatu cara utama yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan menggunakan teknik dan alat-alat tertentu”. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik mempertimbangkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan. Metode penelitian akan memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga masalah dapat dipecahkan secara terarah.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*). Metode *explanatory survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel. Menurut Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (1989:5) mengemukakan bahwa “Metode *explanatory survey* yaitu metode untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel atau lebih melalui pengajuan hipotesis”. Sedangkan menurut Sanapiah Faisal (2007:18) menjelaskan bahwa:

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 sesuatu gejala atau kenyataan sosial tertentu.

Objek telaahan penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*) adalah untuk menguji hubungan antarvariabel yang dihipotesiskan. Pada jenis penelitian ini, jelas ada hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis itu sendiri menggambarkan hubungan antara dua atau lebih variabel, untuk mengetahui apakah sesuatu variabel berasosiasi atautidak dengan variabel lainnya, atau apakah sesuatu variabel disebabkan/dipengaruhi atautidak oleh variabel lainnya.

Dengan penggunaan metode survei eksplanasi disini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel sistem informasi sumber daya manusia dan variabel pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan. Apakah terdapatnya pengaruh antara sistem informasi

sumber daya manusia dan variabel pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan dan seberapa besar pengaruh sistem informasi sumber daya manusia terhadap pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan pada Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2004:20) menuturkan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang ataupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (dalam Suharsimi Arikunto, 2006:116) mengemukakan bahwa “Variabel dapat didefinisikan sebagai gejala yang bervariasi, sedangkan gejala adalah objek penelitian”. Dengan demikian maka variabel adalah karakteristik tertentu yang dapat mempunyai nilai/skor/ukuran yang berbeda untuk unit observasi/individu yang berbeda.

Menurut I Gusti Ngurah Agung (1992:42) menuturkan bahwa “Operasional diartikan suatu kegiatan untuk memberikan skor atau nilai kepada suatu objek berkaitan dengan variabel tertentu”. Operasional variabel dilakukan untuk memahami penggunaan variabel dan menentukan data apa yang diperlukan, serta mempermudah pengukuran variabel-variabel tersebut maka dioperasionalkan.

Dalam penelitian ini membahas dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) atau variabel X yaitu sistem informasi sumber daya

manusia dan variabel terikat (*dependent variable*) atau variabel Y yaitu pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan.

Berpijak pada pernyataan di atas, perlu kiranya penulis mendefinisikan istilah-istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini, dengan maksud untuk memperjelas arti yang terkandung dalam judul yang dikemukakan, sehingga tidak terjadi kesalahpahaman dan perbedaan persepsi yang mungkin terjadi terhadap konsep-konsep yang ada. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Komaruddin (1988:57) bahwa "Setiap pengarang skripsi atau tesis sebaiknya menetapkan terlebih dahulu istilah-istilah yang akan dipergunakan dalam karangannya itu dan yang lebih penting lagi adalah definisi dari istilah-istilah tersebut". Diambil dari kajian pustaka dari berbagai pendapat, maka adapun konsep variabel yang diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem informasi sumber daya manusia

Sistem informasi sumber daya manusia adalah keseluruhan proses menghimpun, mencatat, menyimpan, menganalisis dan memperoleh kembali informasi sumber daya manusia dengan akurat, relevan, ringkas, lengkap, dan tepat waktu sehingga dapat menjadi dasar untuk mengambil keputusan.

Menurut Mc.Leod (2001) mengemukakan bahwa ada tiga komponen utama yang harus ada dalam sistem informasi sumber daya manusia, yaitu:

1) Masukan (input)

Fungsi masukan memberikan kemampuan untuk memasukkan informasi sumber daya manusia ke dalam sistem informasi sumber daya manusia. Ini meliputi berbagai prosedur yang diperlukan untuk mengumpulkan data: siapa yang mengumpulkan, kapan, dan bagaimana data seharusnya diproses.

2) Pemeliharaan data (proses)

Setelah data diproses oleh fungsi masukan, fungsi pemeliharaan mengelola kualitas data yang disimpan. Fungsi ini memperbarui, menambah data baru dan menghilangkan data yang sudah tidak diperlukan pada data base.

3) Keluaran (output)

Fungsi sistem yang paling jelas adalah kemampuannya memproduksi keluaran sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan perusahaan. Ini bisa meliputi laporan-laporan standar dan rutin maupun laporan-laporan khusus. Keluaran yang disediakan oleh sistem merupakan penghubung penting antara sistem informasi sumber daya manusia dengan para pemakainya. Kriteria penting untuk mengevaluasi efektivitas sistem sebagai alat bantu manajemen adalah apakah sistem mampu memproduksi informasi yang berguna dalam proses pengambilan keputusan.

Variabel sistem informasi sumber daya manusia pada penelitian ini diukur melalui : 1) indikator *masukan (input)* yang diukur melalui : a) tingkat ketersediaan informasi, b) tingkat kemudahan akses, c) tingkat keakuratan, d) tingkat kelengkapan data, e) tingkat kelayakan sumber, f) tingkat ketepatan waktu, g) tingkat kapasitas penyimpanan data, dan h) tingkat keamanan data yang tersimpan; 2) indikator *pemeliharaan data (proses)* yang diukur melalui : a) tingkat kemampuan mengolah, b) tingkat ketepatan pembuatan program, dan c) tingkat kecepatan transformasi data, d) tingkat kemudahan *updating*, dan e) tingkat kemudahan menginformasikan informasi; 3) indikator *keluaran (output)* yang diukur melalui : a) tingkat kecepatan dalam menghasilkan informasi, b) tingkat ketepatan dalam menghasilkan informasi, c) tingkat akurasi informasi, d) tingkat aksesibilitas informasi dan e) tingkat ketercapaian target.

Operasional variabel sistem informasi sumber daya manusia (variabel X)

secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala
Sistem Informasi Sumber Daya Manusia	1. Masukan (Input)	a. Tingkat ketersediaan informasi	1	Ordinal
		b. Tingkat kemudahan akses	2	
		c. Tingkat keakuratan	3	
		d. Tingkat kelengkapan data	4	
		e. Tingkat kelayakan sumber	5	
		f. Tingkat ketepatan waktu	6	
		g. Tingkat kapasitas penyimpanan data	7	
		h. Tingkat keamanan data yang tersimpan	8	
	2. Pemeliharaan data (Proses)	a. Tingkat kemampuan mengolah	9	
		b. Tingkat ketepatan pembuatan program	10	
		c. Tingkat kecepatan transformasi data	11	
		d. Tingkat kemudahan <i>updating</i>	12	
		e. Tingkat kemudahan mengkomunikasikan informasi	13	
	3. Keluaran (Output)	a. Tingkat kecepatan mendistribusikan informasi	14	
		b. Tingkat ketepatan pengambilan keputusan	15	
		c. Tingkat akurasi informasi	16	
		d. Tingkat aksesibilitas informasi	17	
		e. Tingkat ketercapaian target	18	

Sumber : Raymond Mcleod, Management Informastion System, a Study of Computer-Based Information System, Prentice Hall, (2001)

b. Pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan

Pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis terhadap hakikat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta dan data, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

Martin Starr (Ibnu Syamsi,2000:6) menyebutkan unsur-unsur atau komponen pembuatan keputusan yang berlaku adalah sebagai berikut :

- 1) Tujuan
Tujuan harus ditegaskan dalam pengambilan keputusan untuk disesuaikan dengan tingkat relevansi dengan kebutuhan, kejelasannya, dan kemampuan memprediksi.
- 2) Identifikasi alternatif
Untuk mencapai tujuan tersebut, kiranya perlu dibuatkan beberapa alternatif, yang nantinya perlu dipilih salah satu yang dianggap paling tepat.
- 3) Faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya
Faktor semacam ini juga harus diperhitungkan. Keberhasilan pemilihan alternatif itu baru dapat diketahui setelah putusan itu dilaksanakan. Waktu yang akan datang tidak dapat diketahui dengan pasti. Inilah yang dinamakan *uncontrollable events*. Oleh karena itu kemampuan pimpinan untuk memperkirakan masa mendatang sangat menentukan terhadap berhasil-tidaknya keputusan yang akan dipilihnya.
- 4) Dibutuhkan sarana untuk mengukur hasil yang dicapai
Masing-masing alternatif perlu disertai akibat positif dan negatifnya, termasuk sudah diperhitungkan di dalamnya *uncontrollable events*-nya. Alternatif-alternatif menggunakan sarana/alat untuk mengukur yang akan diperoleh atau pengeluaran yang perlu dilakukan dari setiap kombinasi alternatif keputusan dan peristiwa di luar jangkauan manusia itu.

Variabel pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan pada penelitian ini diukur melalui : 1) indikator *tujuan* yang diukur melalui : a) tingkat relevansi dengan kebutuhan, b) tingkat kejelasan, c) tingkat kemampuan memprediksi, dan

d) tingkat ketepatan analisis mengenai masalah yang terjadi; 2) indikator *identifikasi alternatif* yang diukur melalui : a) tingkat menilai alternatif, b) tingkat kompleksitas alternatif, dan c) tingkat kesiapan rencana alternatif; 3) indikator *faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya* yang diukur melalui : a) tingkat kemampuan pegawai, b) tersedianya informasi yang dibutuhkan karyawan, c) tingkat persepsi karyawan terhadap keputusan yang diambil, d) tingkat kejelasan sistem pengawasan dan e) tingkat pelaksanaan keputusan di lingkungan karyawan dan; 4) indikator *sarana/media yang digunakan* yang diukur melalui : a) tingkat kualitas informasi, b) adanya hasil terhadap keputusan yang diambil, c) tingkat penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap d) tingkat kemudahan jalur koordinasi, e) tingkat kejelasan sarana dan f) tingkat penyaluran informasi yang dihasilkan

Operasional variabel pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Pengambilan Keputusan Promosi Jabatan Karyawan

Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala
Pengambilan Keputusan Promosi Jabatan Karyawan	1. Tujuan	a. Tingkat relevansi dengan kebutuhan	1	Ordinal
		b. Tingkat kejelasan	2	
		c. Tingkat kemampuan memprediksi	3	
		d. Tingkat ketepatan analisis mengenai masalah yang terjadi	4	
	2. Identifikasi alternatif	a. Tingkat menilai alternatif	5	
		b. Tingkat kompleksitas alternatif	6	
		c. Tingkat kesiapan rencana alternatif	7	
	3. Faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya	a. Tingkat kemampuan karyawan	8	
		b. Tersedianya informasi yang dibutuhkan karyawan	9	
		c. Tingkat persepsi karyawan terhadap keputusan yang diambil	10	
		d. Tingkat kejelasan sistem pengawasan	11	
		e. Tingkat pelaksanaan keputusan di lingkungan karyawan	12	
	4. Sarana/media yang digunakan	a. Tingkat kualitas informasi	13	
		b. Adanya hasil terhadap keputusan yang diambil	14	
		c. Tingkat penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap	15	
		d. Tingkat kemudahan jalur koordinasi	16	
		e. Tingkat kejelasan sarana	17	
		f. Tingkat penyaluran informasi yang dihasilkan	18	

Sumber : Martin Starr (Ibnu Syamsi, 2000:6)

2. Sumber Data Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:129) mengemukakan bahwa “Sumber data penelitian adalah sumber-sumber di mana data yang dibutuhkan untuk penelitian tersebut dapat diperoleh, baik secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan objek penelitian”. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sumber data seperti di bawah ini:

a. Sumber data primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang diperoleh dari subjek yang berhubungan langsung dengan objek penelitian, data tersebut kemudian dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti.

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui penyebaran angket kepada sampel yang telah ditetapkan, yaitu orang-orang yang dianggap dapat mewakili dan representatif dalam menghasilkan data penelitian dan wawancara dengan pihak-pihak yang berhubungan langsung dalam memberikan penjelasan mengenai sistem informasi sumber daya manusia dan pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan pada Direktorat sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data penelitian yang subjeknya tidak berhubungan langsung dengan masalah penelitian, tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti, *literature- literature* baik yang

terdapat di perusahaan maupun di perpustakaan, serta informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Hal ini dimaksudkan untuk mencari dasar pemikiran atau teori yang dapat mendukung penelitian ini.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam melakukan penelitian, kegiatan pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting. Sebelum mengumpulkan data, terlebih dahulu peneliti harus menentukan populasi dari objek penelitian dan sampel yang merupakan wakil dari populasi yang akan diteliti.

a. Populasi Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian maka haruslah ditetapkan mengenai suatu populasi penelitian guna mengetahui karakteristik-karakteristik dari setiap responden yang akan kita ambil tanggapannya.

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diteliti. Menurut Sugiyono (2004:72) menyatakan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan".

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:130) menuturkan bahwa "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi".

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi ini bersifat luas, sehingga membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang besar untuk dapat mengambil data-data tersebut. Populasi juga meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Dalam suatu penelitian, kita tidak harus selalu meneliti keseluruhan populasi penelitian karena hal tersebut akan memakan biaya yang sangat besar, menghabiskan waktu yang cukup lama dan dikhawatirkan ada yang terlewat. Kita dapat mengambil sebagian dari populasi yang menggambarkan sifat populasi secara keseluruhan.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh karyawan pada Direktorat Sumber Daya Manusia PT Pos Indonesia (Persero) Bandung yang berjumlah 106 orang (data seluruh karyawan terdapat pada Bab 1).

b. Sampel Penelitian

Setelah mengetahui populasi penelitian langkah selanjutnya menentukan sampel penelitian. Mempertimbangkan keterbatasan kemampuan penelitian dilihat dari segi waktu, tenaga, dana serta kepraktisan dalam pengumpulan data dari populasi, maka dilakukan penentuan sebagian dari populasi yang dijadikan sampel penelitian yang benar-benar mewakili seluruh populasi. Pengertian sampel itu sendiri menurut Suharsimi Arikunto (2006:131) bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”.

Berdasarkan uraian populasi di atas, kita dapat mengambil sebagian dari jumlah populasi yaitu dengan menggunakan teknik sampel yang cukup representatif dari sifat-sifat populasi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode random sampling (sampel acak sederhana) yaitu suatu metode yang memilih sebagian dari populasi untuk dijadikan data yang akan diolah dalam penelitian, di mana penyebaran kuesioner dilakukan terhadap sebagian populasi yang dapat mewakili. Dengan demikian akan dihasilkan sampel yang heterogen sehingga mewakili populasi yang ada.

Dilanjutkan oleh Suharsimi Arikunto (1998:107) mengemukakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau dengan 20% -25%.

Beranjak dari pendapat di atas, maka untuk sampel penelitian ini digunakan teknik sampling dengan derajat kesalahan 10% atau 0,1. Penarikan sampel tidak hanya sebatas menarik sebagian populasi yang dilakukan begitu saja, melainkan ada aturan-aturan atau teknik-teknik tertentu. Menggunakan teknik yang tepat akan memungkinkan peneliti dapat menarik data yang reliabel. Karena itu ketentuan-ketentuan dalam penarikan sampel menjadi penting dalam kegiatan penelitian ilmiah.

Untuk penelitian ini digunakan formula ukuran sampel atau *minimax formula* dengan rumus:

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

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

Sumber : (Harun Al Rasyid, 1994:49)

Keterangan:

n_1 = Ukuran sampel secara keseluruhan

N = Ukuran populasi secara keseluruhan

α = Resiko kekeliruan yang mungkin terjadi yang besarnya ditetapkan senilai 0,05

BE = *Bound of Error*, diambil 10%

Penelitian ini mengambil resiko kekeliruan yang mungkin terjadi sebesar 0,05 dengan *Bound of Error* sebesar 0,1 serta jumlah karyawan sebanyak 106 orang sesuai dengan jumlah karyawan yang ada di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

Penetapan sampel penelitian:

$$n_1 = \left[\frac{z(1-0,05/2)}{2(0,1)} \right]^2$$

$$n_1 = 96,04$$

$$n_1 = 96$$

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

$$n = \frac{96}{1 + \frac{96 - 1}{106}}$$

$$n = 50,53$$

$$n = 51 \text{ (dibulatkan)}$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan adalah sebanyak 51 orang. Untuk memudahkan perhitungan penelitian, maka jumlah sampel dibulatkan menjadi 50. Kemudian untuk meningkatkan kehandalan presisi atau pendugaan dengan batas kesalahan yang terjadi sebesar 10% (0,1) dari 50 orang, maka ukuran sampel dinaikkan menjadi 55 orang.

Selanjutnya untuk menarik sampel dari populasi digunakan teknik *Simple Random Sampling* yang dilanjutkan dengan alokasi sampel proporsional. Rumus yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan:

n_1 = Anggota sampel pada proporsi ke I

N_1 = Populasi ke I

n = Sampel yang diambil dalam penelitian

N = Populasi total

1. Responden Bagian Pelatihan SDM & Bangbud Kerja PD Divisi BangSDM

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{12}{106} \times 55$$

$$n_1 = 6,23 = 6$$

2. Responden Bagian Pelayanan SDM PD Divisi HI

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{73}{106} \times 55$$

$$n_1 = 37,88 = 38$$

3. Responden Bagian Pengembangan Eksekutif PD Divisi BangSDM

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{15}{106} \times 55$$

$$n_1 = 7,78 = 8$$

4. Responden Bagian Perencanaan SDM PD Divisi HI

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{6}{106} \times 55$$

$$n_1 = 3,11 = 3$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh hasil seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.3
Alokasi Sampel

No	Nama Bagian	Jumlah Karyawan	Sampel
1	Bagian Pelatihan SDM & Bangbud Kerja PD Divisi BangSDM	12	6
2	Bagian Pelayanan SDM PD Divisi HI	73	38
3	Bagian Pengembangan Eksekutif PD Divisi BangSDM	15	8
4	Bagian Perencanaan SDM PD Divisi HI	6	3
Total		106	55

Sumber: (Data Primer Diolah)

4. Teknik dan Alat Pengumpul Data Penelitian

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, maka diperlukan tahap pengumpulan dan menganalisa suatu data yang akan diambil sifat dan karakteristiknya sebagai sumber data. Teknik pengumpulan data mengacu pada cara peneliti dalam mengumpulkan data-data kongkret untuk digunakan dalam proses penelitian.

Pengumpulan data penelitian dapat dilakukan dengan instrumen yang akan diberikan kepada sumber primer dan sumber sekunder. Dalam melaksanakan penelitian, penulis perlu menggunakan teknik dan instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh lebih akurat. Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Teknik pengumpulan data adalah pelaksanaan pengumpulan data dalam rangka pengukuran dan pengujian hipotesis.

Pengumpulan data ini diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat terkumpul dengan baik. Suharsimi Arikunto (2006:149) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian maka penulis menggunakan beberapa teknik dan alat pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

a. Studi Kepustakaan (*Librarian Study*)

Yaitu studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku (literatur) dan pemilihan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas sehingga dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti yang dilakukan selama penyusunan skripsi. Dari hasil studi kepustakaan ini, penulis memperoleh bahan teori-teori tentang variabel yang sedang diteliti.

b. Studi Lapangan (*field study*)

Dalam hal ini penulis meninjau secara langsung ke objek penelitian untuk memperoleh data primer. Dalam studi lapangan ini, penulis menggunakan teknik-teknik seperti:

1) Observasi

Penulis mengadakan pengamatan secara langsung yang dilakukan dengan cara meninjau dan meneliti secara jelas dan nyata tentang perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Alat pengumpul data dari teknik observasi ini adalah pedoman observasi yang dilakukan sebagai pengamatan tentang kejadian atau tingkah laku yang terjadi di perusahaan yang akan diteliti. Pedoman observasi ini kemudian dicatat dan dijadikan pertimbangan kemudian dilakukan penilaian ke dalam suatu skala bertingkat.

Dengan observasi ini, penulis memperoleh hasil berupa gambaran umum mengenai sistem informasi sumber daya manusia dan pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan yang diterapkan di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

2) Wawancara (*interview*)

Dalam hal ini penulis mengadakan wawancara langsung dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap pihak-pihak yang diperkirakan mengetahui seluk beluk objek penelitian. Wawancara dilakukan secara bebas dan terbuka dengan menggunakan pedoman wawancara.

Alat pengumpul data dari teknik wawancara ini adalah pedoman wawancara. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian adalah gabungan jenis pedoman wawancara tidak terstruktur dan terstruktur, yaitu gabungan antara pedoman wawancara yang memuat garis besar yang akan ditanyakan dengan pedoman wawancara yang disusun terlebih dahulu oleh pewawancara.

Dari hasil wawancara ini, penulis memperoleh data atau informasi yang dapat digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan masalah-masalah yang berkaitan dengan pelaksanaan sistem informasi sumber daya manusia dan pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan pada Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

3) Studi dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat, mengumpulkan, mempelajari data yang bersumber dari dokumen-dokumen perusahaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

Dari hasil studi dokumentasi ini, penulis memperoleh data mengenai jumlah keseluruhan karyawan, jumlah karyawan yang telah mengikuti pelatihan dan yang telah dipromosikan, spesifikasi perangkat yang digunakan dalam menunjang sistem informasi sumber daya manusia, dokumen-dokumen input sistem informasi sumber daya manusia PT Pos Indonesia (Persero), gambar menu pada program entri data aplikasi SISFO-SDM Ver 2.01, dan gambar menu pada program laporan aplikasi SISFO-SDM Ver 2.01 di PT Pos Indonesia (Persero).

4) Angket

Penulis menyebarkan angket yang berupa pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada karyawan yang bersangkutan untuk memperoleh data-data yang objektif.

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus diisi oleh responden yang menjadi anggota sampel penelitian. Bentuk angket yang digunakan berupa angket tertutup

yaitu responden tinggal memilih alternatif jawaban yang tersedia yang dianggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan dan responden tidak perlu memberikan penjelasan atas pertanyaan atau pernyataan tersebut. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala sikap kategori *Likert*. Dalam hal ini penulis menyebarkan angket berupa pernyataan tertulis kepada 55 orang responden yang menjadi sampel penelitian di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung. Dalam hal ini angket yang disebarakan terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu bagian yang mengukur sistem informasi sumber daya manusia dan bagian yang mengukur pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung. Angket variabel X (sistem informasi sumber daya manusia) terdiri dari 18 item pertanyaan sedangkan angket variabel Y (pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan) terdiri dari 18 item pertanyaan.

Responden dapat memberikan jawaban dengan cara memberi *Check List* (✓) salah satu kolom yang tersedia pada angket. Data yang diperoleh penulis adalah data kualitatif yang telah dikuantitatifkan dengan rentang penilaian mulai dari 1-5 masing-masing bulir angket. Rentang penilaian tersebut termasuk ke dalam kategori penilaian skala Likert. Adapun kriteria pemberian skor terhadap alternatif jawaban dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Kriteria Pemberian Skor Terhadap Alternatif Jawaban

NO.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif

1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sebelum angket dipakai untuk pengumpulan data, angket-angket tersebut perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kelayakan sebagai alat pengumpul data yang sah. Kelayakan instrumen tersebut akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian kelayakan instrumen ini yaitu dengan melakukan pengujian analisis validitas dan reliabilitas.

5. Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Pengumpul Data

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diujicobakan tingkat validitas dan reliabilitasnya. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket, berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pertanyaan item angket tersebut. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitas. Hal tersebut seperti yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:160) bahwa “Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel”. Oleh karena itu, setelah instrumen itu valid dan reliabel, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan.

Untuk menguji instrumen yang berupa angket, digunakan uji validitas dan uji reliabilitas sebagai berikut:

a. Uji Validitas Angket

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168) memberikan definisi bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi rendahnya nilai validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam suatu validitas yang penting adalah ketepatan dan ketelitian suatu alat pengukur. Tes yang valid adalah tes yang dapat mengukur dengan tepat dan teliti gejala yang hendak diukur. Uji validitas instrumen menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total.

Adapun langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

- 1) Mengumpulkan data hasil uji coba
- 2) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian butir angket.
- 3) Memberikan skor (*scoring*) terhadap butir-butir yang perlu diberi skor

- 4) Membuat tabel pembantu untuk mendapat skor-skor pada butir yang diperoleh untuk setiap respondennya. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- 5) Menghitung jumlah skor butir yang diperoleh oleh masing-masing responden
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi *Product Moment Correlation Formula* untuk setiap butir angket.

Untuk menguji validitas tiap butir angket maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data digunakan persamaan korelasi *product moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

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

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 146)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor tiap butir angket dari tiap responden

Y = Skor total seluruh butir angket dari tiap responden

$\sum X$ = Jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh butir angket dari tiap responden

N = Banyaknya data

- 7) Membandingkan nilai koefisien korelasi product moment hasil perhitungan (r_{hitung}) dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel (r_{tabel}).

8) Membuat kesimpulan.

Uji validitas dikenakan pada tiap-tiap butir angket, dan validitas butir akan terbukti jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir angket tersebut dikatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas Angket

Instrumen penelitian disamping harus valid (sah) juga harus reliabel. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:178) memberikan definisi bahwa “Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”. Untuk dapat memenuhi instrumen penelitian yang sifatnya selalu dapat dipercaya (*reliable*), maka digunakan uji reliabilitas untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya instrumen penelitian reliabel bila diujikan pada kelompok yang sama dalam waktu yang berbeda hasilnya akan sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini, relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran.

Oleh karena instrumen yang dirancang tidak menggunakan pembobotan skala dikotomi (1 dan 0) maka teknik pengujian yang cocok adalah dengan menggunakan teknik alpha, sebagaimana dikemukakan oleh Suharsimi (2006:195) bahwa “Teknik alpa digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”. Dengan alpha dilakukan untuk jenis data interval/essay.

Langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka menguji reliabilitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada butir yang diperoleh untuk setiap respondennya. Hal itu dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- 2) Menghitung jumlah skor butir yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 3) Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 4) Menghitung jumlah skor masing-masing butir yang diperoleh
- 5) Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing butir yang diperoleh
- 6) Menghitung varians masing-masing butir, dengan rumus:

$$\sum \sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sum \sigma_b^2$ = Varians butir

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor jawaban responden dari setiap butir angket

$(\sum x)^2$ = Kuadrat skor seluruh jawaban responden dari setiap butir angket

N = Banyaknya data

- 7) Menghitung jumlah varians butir angket ($\sum \sigma_b^2$)
- 8) Menghitung varians total, rumusnya sama dengan menghitung varians butir namun X diambil dari skor total.

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

Keterangan :

$\sum \sigma_t^2$ = Varians total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor total seluruh jawaban responden pada setiap butir angket

$(\sum x)^2$ = Kuadrat skor total seluruh jawaban responden dari setiap butir angket

N = Banyaknya data

9) Menghitung nilai koefisien dengan rumus *alpha* (*Cronbach's Coefficient*

Alpha), yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \text{ (Suharsimi Arikunto, 2006 : 196)}$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir angket

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir angket

Σ_t^2 = Varians total

11) Selanjutnya nilai r_{hitung} di atas dikonsultasikan/dibandingkan dengan nilai r_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2$).

12) Membuat kesimpulan

Apabila didapat nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen pengumpul data tersebut reliabel, dan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka instrumen pengumpul data tersebut tidak reliabel.

6. Teknik Analisis Data

Sebelum hipotesis diuji kebenarannya, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan pengolahan data. Teknik analisis data yaitu upaya mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dianalisis.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Langkah-langkah yang ditempuh dalam prosedur analisis adalah:

a. Pemeriksaan kelengkapan pengisian angket

Kegiatan ini dilakukan untuk mengecek kelengkapan identitas responden, mengecek kelengkapan data dan mengecek macam isian data.

b. Skoring data yaitu memberi skor pada tiap item

c. Rekapitulasi nilai angket

Rekapitulasi nilai angket dalam hal ini hasil skoring dihitung dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item tiap variabel.

d. Merubah data ordinal ke interval

Analisis data dalam penelitian ini akan diarahkan untuk menjawab permasalahan sebagaimana diungkapkan pada rumusan masalah. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan data penelitian sebagai jawaban terhadap rumusan masalah nomor 1 dan 2, maka teknik analisis datanya yaitu merata-

ratakan skor jawaban responden kemudian dikonsultasikan pada kriteria skala penafsiran yang mengacu pada kategori tertentu yang dikembangkan dalam skala Likert. Adapun kriteria yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Kriteria Analisis Data Deskripsi

Rentang Kategori Skor	Penafsiran
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Tidak Baik/Rendah
2,60 – 3,39	Cukup/Sedang
3,40 – 4,19	Baik/Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber : Diadaptasi dari skor kategori Likert

Sedangkan untuk menjawab rumusan masalah nomor 3 atau mencari seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis koefisien korelasi statistik parametrik dan persamaan regresi linear sederhana.

Sehubungan dengan adanya persyaratan yang harus dipenuhi sebelum peneliti boleh menggunakan analisis koefisien korelasi statistik parametrik, maka terlebih dahulu peneliti harus membuktikan bahwa data berdistribusi normal, maka perlu dilakukan uji normalitas data. Sedangkan untuk membuktikan bahwa persamaan linear sederhana dapat digunakan, maka terlebih dahulu harus dilakukan uji linearitas regresi sederhana.

Namun jika ternyata data tidak berdistribusi normal, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisa koefisien korelasi statistik non parametrik. Sedangkan jika data tidak berpola linear digunakan persamaan regresi non linear

Mengingat data variabel penelitian seluruhnya diukur dalam bentuk skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang yaitu jarak data yang satu dengan data yang lainnya tidak sama (Sugiyono, 2004:70). Sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval. Dengan demikian semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk setiap pernyataan, hitung setiap frekuensi setiap jawaban responden.
- 2) Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5 dari setiap butir pertanyaan pada kuesioner, yang disebut dengan frekuensi (f).
- 3) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut dengan proporsi ($P_i = f/n$).
- 4) Menghitung proporsi kumulatif (PK).
- 5) Dengan menggunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z table untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
- 6) Tentukan nilai Densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dari tabel).
- 7) Menghitung Scale Value (SV) dengan rumus :

$$NS = \frac{(\text{density at lower limit} - \text{density at upper limit})}{\text{area below upper limit} - \text{density at lower limit}}$$

Harun Al Rasyid (1994:133)

Keterangan :

Density at lower limit : kepadatan batas bawah

Density at upper limit : kepadatan batas bawah

Area below upper limit : daerah di bawah batas atas

Density at lower limit : daerah di bawah batas bawah

8) Tentukan nilai transformasi (Y) dengan menggunakan rumus :

$$Y = NS + k \quad K = 1 + |N_{smin}|$$

Pola perubahan di atas digunakan untuk setiap item dari seluruh item instrumen, secara teknis operasional perubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan program Excel.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan uji persyaratan regresi. Adapun langkah-langkah dalam uji persyaratan regresi diantaranya meliputi uji normalitas data, uji linieritas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data, untuk masing-masing variabel penelitian. Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, tetapi jika tidak normal maka alat statistik parametrik tidak dapat digunakan. Oleh karena itu peneliti 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). Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah rumus Kolmogorov Smirnov Test. Langkah-langkah uji normalitas secara manual adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor terbesar dan terkecil
- 2) Menghitung rentang yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = DB - DK$$

- 3) Menentukan banyak kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Banyak Kelas (BK)} = 1 + (3,3) \log n$$

- 4) Menentukan panjang kelas interval dengan rumus:

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (BK)}}$$

- 5) Mencari frekuensi tiap-tiap kelas. Untuk memudahkan perhitungan perlu dibuat tabel daftar distribusi frekuensi untuk variabel (Y)

- 6) Menghitung rata-rata/mean (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum FiXi}{\sum Fi}$$

- 7) Menentukan Standar Deviasi (SD) atau Simpangan Baku:

$$S^2 = \frac{n \sum FiXi^2 - (\sum FiXi)^2}{n(n-1)}$$

Langkah kerja sehubungan dengan uji normalitas ini adalah sebagai berikut:

- a) Menghitung nilai tengah interval yang bersangkutan (X_i)
- b) Menghitung frekuensi (F) masing-masing kelas interval
- c) Menghitung CF (Frekuensi kumulatif yang ke-i ke bawah) dari 1 sampai dengan n (jumlah responden)
- d) Menghitung nilai Z dengan rumus:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

- e) Menghitung $S_n (X_i)$ dengan cara membagi CF dengan n
- f) Menghitung $F_o (X_i)$ dengan cara melihat z pada tabel distribusi normal
- g) Menghitung $S_n (X_i) - F_o (X_i)$ dengan cara mencari selisih antara langkah e dengan f
- h) Menghitung $S_n (X_{i-1}) - F_o (X_i)$ dilakukan dengan cara mencari selisih antara $F_o (X_i)$ yang bersangkutan dengan $S_n (X_i)$ sebelumnya
- i) Memasukkan besaran seluruh langkah tersebut ke dalam tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 3.6
Distribusi Frekuensi Uji Kolmogorov-Smirnov Test

Inter Kelas	F	X_i	CF	Z	$S_n (X_i)$	$F_o (X_i)$	$S_n (X_i) - F_o (X_i)$	$S_n (X_{i-1}) - F_o (X_i)$

- j) Memilih besaran $S_n (X_i) - F_o (X_i)$ dan besaran $S_n (X_{i-1}) - F_o (X_i)$ yang paling besar sebagai bahan untuk membandingkan mencari D dengan cara mencari skor atau besaran yang lebih tinggi

k) Apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ (dalam tabel Lilifors) dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.

b. Uji Linieritas

Menurut Sugiyono (2004:203) “Analisis regresi dilakukan bila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional”. Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah efektif atau tidak efektif pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan (variabel Y) dipengaruhi oleh sistem informasi sumber daya manusia (variabel X).

Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2004:204) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan yang diprediksikan

a = Harga Y bila $X=0$ (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan yang didasarkan pada sistem informasi sumber daya manusia

X = Sistem informasi sumber daya manusia yang mempunyai nilai tertentu

Nilai dari a dan b pada persamaan regresi linier dapat dihitung dengan rumus:

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

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

(Sudjana, 1996:315)

Adapun langkah-langkah uji linearitas regresi adalah:

- 1) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[a]}$)

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

- 2) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[a|b]}$)

$$JK_{Reg(b|a)} = b \left(\sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \sum Y_i}{n} \right)$$

- 3) Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res})

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

- 4) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg[a]}$)

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

- 5) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg[a|b]}$)

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

- 6) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res})

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

- 7) Mengurutkan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar disertai pasangannya

- 8) Hitung jumlah Kuadrat Error (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n} \right\}$$

- 9) Hitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

- 10) Hitung rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

- 11) Hitung rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E)

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

- 12) Mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan

rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk_{TC}, dk_E)}$ dimana $dk_{TC} = k-2$ dan $dk_E = n-k$

14. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

15. Membuat kesimpulan.

Jika ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier, tetapi jika

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

c. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah uji Burlett dengan menggunakan bantuan *software* SPSS 13.0 *for Windows dan Microsoft Office Excel*. Kriteria yang peneliti gunakan adalah nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya ditolak.

$$\text{Rumus nilai hitung: } \chi^2 = (\ln 10) [\sum db_i \cdot \text{Log} S_i^2]$$

(Ating Somantri dan Sambas Ali M., 2006:294)

Keterangan:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

db_i n-1 = Derajat kebebasan tiap kelompok

B. = Nilai Burlett = $(\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_i)$

$$S_{gab}^2 = \text{variens gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db_i \cdot S_i^2}{\sum db_i}$$

Adapun langkah-langkah yang penulis tempuh dalam pengujian homogenitas varians ini menurut Ating S. dan Sambas Ali M., (2006:295) adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- 2) Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.
- 3) Menghitung varians gabungan.
- 4) Menghitung log dari varians gabungan.
- 5) Menghitung nilai Barlett.

- 6) Menghitung nilai.
- 7) Menghitung nilai dan titik kritis.
- 8) Membuat kesimpulan.

7. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yaitu merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus di uji secara empiris dan dengan pengujian tersebut maka akan didapat suatu keputusan untuk menolak atau menerima suatu hipotesis. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

a. Merumuskan hipotesis statistik

Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta = 0$: Tidak ada pengaruh yang positif antara sistem informasi sumber daya manusia terhadap pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

$H_a: \beta > 0$: Adanya pengaruh yang positif antara sistem informasi sumber daya manusia terhadap pengambilan keputusan promosi jabatan karyawan di Direktorat Sumber Daya Manusia Kantor Pusat PT Pos Indonesia (Persero) Bandung.

b. Membuat Persamaan Regresi

Jika setelah dilakukan uji linearitas ternyata data berpola linear, maka dapat digunakan rumus persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b(X)$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

c. Uji Signifikansi Regresi

Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya hipotesis yang diajukan, maka dilakukan uji signifikansi regresi dengan mencari koefisien F. Menurut Sugiyono (2004:243) uji signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan cara sebagai berikut:

1. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1 seperti yang sudah dikemukakan sebelumnya
2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji

$$F, \text{ yaitu: } F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji signifikansi yaitu sebagai berikut :

- a) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg[a]}}$) dengan rumus

$$JK_{\text{Reg[a]}} = \frac{(\sum Y)^2}{n} =$$

- b) Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg[b|a]}}$) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg[b|a]}} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

c) Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \Sigma Y^2 - JK_{Reg[b/a]} - JK_{Reg[a]}$$

d) Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b/a]} = JK_{Reg[b/a]}$$

e) Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

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

f) Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

3. Menentukan nilai kritis (α) yaitu 5%, dengan derajat kebebasan untuk $db_{res} = 1$ dan $db_{res} = n - 2$.

4. Membandingkan nilai uji F_{hitung} terhadap nilai $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)}(db_{reg(b/a)})(db_{res})$

5. Membuat kesimpulan

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

Jika nilai $F_{hitung} \leq$ nilai F_{tabel} maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

d. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson, yaitu:

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

Harga koefisien korelasi kemudian dikonsultasikan pada tabel Guilford tentang batas-batas (r) untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dan Variabel Y.

Tabel 3.7
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Kuat
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Sedang/Cukup Kuat
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono, 2001:183

e. Menghitung Nilai Determinasi

Analisis ini dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisiensi determinasi untuk menghitung besarnya pengaruh variable X terhadap variable Y, dengan menggunakan rumus koefisiensi determinasi yaitu : $KD = r^2 \times 100\%$ (Sugiyono, 2007).

8. Jadwal Waktu Penelitian

Jadwal waktu penelitian harus ditetapkan oleh penulis agar dapat memberi arahan akan waktu pelaksanaan skripsi sehingga dalam pengerjaannya dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Penulis mengadakan penelitian selama 11 bulan yang dimulai dari bulan Oktober 2008 sampai bulan Agustus 2009. Di bawah ini adalah jadwal waktu penelitian yang telah ditetapkan oleh penulis.

Tabel 3.8
Jadwal Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan&Tahun		
		Okt 2008- Nov 2009	Des 2008-Jan 2009-Peb 2009- Mar 2009- April 2009	Jul 2009-Agt 2009
1.	Persiapan & Perizinan ke objek penelitian	27-30 Okt 2008		
2.	Konfirmasi ke objek penelitian & membuat janji untuk prapenelitian	3-5 Nov 2008		
3.	Wawancara dengan pihak terkait	6-7 Nov 2008		
4.	Penetapan judul dan masalah	10-11 Nov 2008		
5.	Pengumpulan teori dan data-data yang menunjang	12-28 Nov 2008		
6.	Penyusunan Bab 1-3 dan bimbingan		1 Des 2008 -30 April 2009	
7.	Seminar proposal			31 Jul 2009
8.	Revisi Bab 1-3			1 Agt 2009 - 5 Agt 2009
9.	Perizinan & Penyebaran kuesioner			6 -8 Agt 2009
10.	Pengolahan data (angket, data lainnya)			9-10 Agt 2009
11.	Melanjutkan bab 4 dan 5			10-13 Agt 2009
12.	Bimbingan & Revisi Bab 4 dan 5			14-21 Agt 2009
13.	Selesai, melengkapi persyaratan sidang			31 Agt 2009

