

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis pengaruh penilaian kinerja pegawai terhadap promosi jabatan fungsional. Objek penelitian atas masalah yang telah diidentifikasi adalah pegawai di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung, yang bertempat di kawasan Bandung Timur di jalan A.H. Nasution No. 264 Bandung, bertugas untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi terapan dan penyelenggaraan perumusan standar bidang jalan dan jembatan agar terwujud teknologi litbang di bidang jalan dan jembatan yang inovatif, aplikatif, dan kompetitif.

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah penilaian kinerja sebagai variabel bebas (*independent variabel*) dan promosi jabatan fungsional sebagai variabel terikat (*dependent variabel*).

Adapun mengenai siapa dan apa unit yang akan diteliti, serta dimana tempat penelitian adalah sebagai berikut :

- ❖ Unit yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pegawai Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung.
- ❖ Tempat penelitian dilakukan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung yang beralamat di Jl. A.H. Nasution No. 246 Bandung.

3.2 Metode Penelitian

3.3 Operasionalisasi Variabel

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh pemecahan terhadap berbagai masalah penelitian. Metode diperlukan agar tujuan penelitian dapat tercapai sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Untuk memperoleh hasil yang baik harus digunakan metode penelitian yang tepat.

Definisi metode penelitian menurut (Sugiyono, 2005:1), yaitu:

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah yang bersifat logis.

Jadi, metode penelitian adalah suatu metode yang dilakukan untuk meneliti dan menyelesaikan suatu masalah yang terjadi, untuk menyusun skripsi ini penulis membutuhkan data dan informasi yang sesuai dengan sifat dan permasalahannya, agar data yang diperoleh cukup lengkap untuk membahas permasalahan yang ada.

Sifat penelitian ini adalah *deskriptif* dan *verifikatif* yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksplanatory survey* yaitu metode survei untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

David Cline (1980) yang dikutip oleh Sugiyono (1997:43) mengemukakan bahwa:

Penelitian survey pada umumnya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam. Walaupun metode survey ini tidak memerlukan kelompok kontrol seperti halnya pada metode eksperimen, namun generalisasi yang dihasilkan bisa akurat bila digunakan sampel yang representatif.

Penelitian survei menurut Kerlinger dalam buku yang ditulis Riduwan (2009:49) mengatakan bahwa :

Penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari data populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Sedangkan penelitian survei menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2010:6) adalah :

Penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survei ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya.

Konsekuensi metode penelitian ini memerlukan operasionalisasi variabel yang dapat diukur secara kuantitatif sedemikian rupa untuk dapat digunakan model uji hipotesis dengan metode statistika.

Berdasarkan pedoman tersebut, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh data penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengaruh penilaian kinerja pegawai terhadap promosi jabatan fungsional di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung.

Variabel-variabel dalam penelitian ini bersumber dari kerangka teoritis yang dijadikan dasar penyusunan konsep berpikir yang menggambarkan secara abstrak suatu gejala sosial. Variansi nilai dari konsep disebut variabel yang dalam setiap penelitian selalu didefinisikan atau dibatasi pengertiannya secara operasional. Variabel-variabel yang dioperasionalkan adalah semua variabel yang terkandung dalam hipotesis-hipotesis penelitian yang dirumuskan, yaitu

dengan cara menjelaskan pengertian-pengertian konkret dari setiap variabel, sehingga indikator-indikator serta kemungkinan derajat nilai atau ukurannya dapat ditetapkan.

Penelitian ini meliputi dua variabel inti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Asep Hermawan dalam Sugiyono (2005:53), yang dimaksud dengan variabel bebas dan variabel terikat yaitu:

Variabel bebas (*independen variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat secara positif maupun negatif. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti selanjutnya dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel penilaian kinerja pegawai yang merupakan variabel bebas (Variabel X).
2. Variabel promosi jabatan fungsional disebut sebagai variabel terikat (Y).

Operasional variabel Penilaian Kinerja Pegawai (variabel X) dan Promosi Jabatan Fungsional (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritik		Konsep Empirik	Skala
	Sub Variabel	Dimensi	Indikator	
Penilaian kinerja Pegawai (Variabel X)		1. Kesetiaan 2. Kejujuran 3. Prestasi Kerja 4. Kedisiplinan 5. Kreativitas 6. Kerjasama	1.1 Komitmen terhadap Pekerjaan 2.1 Tingkat Kejujuran 3.1 Kualitas kerja 3.2 Kuantitas kerja 1.1 Mematuhi Peraturan 5.1 Kemampuan Mengembangkan Kreativitas	Ordinal

		7. Kepemimpinan	6.1 Tingkat kerjasama dengan pegawai lain maupun dengan atasan 7.1 Kemampuan memimpin dan mempengaruhi orang lain	
Promosi Jabatan Fungsional (Variabel Y)		1. Senioritas 2. Kinerja dan kemampuan promosi 3. Kriteria Tidak Resmi:	1.1 Pengalaman Kerja, masa kerja 2.1 Pelatihan 2.2 Prestasi kerja masa lalu 2.3 Pendidikan formal 3.1 Karakteristik Pribadi 3.2 Nepotisme 3.3 Faktor sosial 3.4 Persahabatan	Ordinal

Tabel 3. 2
Pemetaan Bulir Angket

Variabel	Indikator	Nomor Kuesioner	Jumlah
Penilaian kinerja Pegawai (Variabel X))	1. Kesetiaan	1, 2	2
	2. Kejujuran	3	1
	3. Prestasi Kerja	4,5	2
	4. Kedisiplinan	6,7,8	3
	5. Kreativitas	9	1
	6. Kerjasama	10,11	2
	7. Kepemimpinan	12	1
Promosi Jabatan Fungsional (Variabel Y)	1. Senioritas	1,2,3	3
	2. Kinerja dan kemampuanpromosian	4,5	2
	3. Kriteria tidak resmi	6,7,8,9,10,11	6

3.4 Sumber Data

Untuk kepentingan penelitian ini, sumber data yang di butuhkan dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu :

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari penyebaran kuesioner, wawancara, dan pengamatan baik secara langsung maupun tidak kepada responden yang dianggap telah memiliki populasi. Dalam hal ini, data diperoleh langsung dari karyawan Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Kementrian Pekerjaan Umum Bandung.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data penelitian yang subjeknya tidak berhubungan secara langsung dengan objek penelitian, tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi

untuk bahan penelitian. Data sekunder yang digunakan adalah studi kepustakaan/literatur, baik dari buku, majalah, surat kabar, jurnal, artikel, karya ilmiah, internet maupun hasil-hasil penelitian lainnya.

3.5 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel

3.5.1 Populasi

Sugiyono (2011:80) mengatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Menurut Suharsimi Arikunto (1989:102) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” P. Djoko Subagyo (1991:23) mengemukakan “Obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data disebut populasi.” Sedangkan Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin mendefinisikan bahwa:

Populasi (*population atau universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh pegawai yang menduduki jabatan fungsional di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung yang berjumlah 312 orang. Dengan rincian pada Tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3. 3
Data Jumlah Pegawai Fungsional Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung 2011

No	Balai	Jumlah Pegawai
----	-------	----------------

1.	PENELITI	45
2.	PEREKAYASA	18
3.	TEKLITKAYASA	13
4.	PERENCANA	3
5.	PEDAL	4
6.	HUMAS	2
7.	PUSTAKAWAN	1
8.	ARSIPARIS	2
JUMLAH		81

Sumber : Balai Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung, 2011

3.5.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (1989:104), “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sugiyono (2011:81) memberikan pengertian “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” “ Sedangkan menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:63) “Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.”

3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Dalam penelitian ini teknik penarikan sampel/teknik sampling yang dilakukan adalah *Nonprobability Sampling*. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:14) “*Nonprobability sampling* merupakan pemilihan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan-pertimbangan peneliti, sehingga dengan tipe sampling nonprobability ini membuat semua anggota populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel“. Adapun jenis teknik *nonprobability sampling* yang digunakan adalah *Judgement Sampling*. *Judgement sampling* dikenal juga dengan *purposive sampling* adalah teknik penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelii. Dalam perumusan kriterianya, subjektivitas dan pengalaman

peneliti sangat berperan. Penentuan kriteria ini dimungkinkan karena peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah pegawai yang menduduki jabatan fungsional di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung yang sudah pernah dipromosikan, yaitu sebanyak 55 orang. Dengan rincian pada Tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3. 4
Data Jumlah Pegawai Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung 2011

No	Balai	Jumlah Pegawai
1.	PENELITI	28
2.	PEREKAYASA	15
3.	TEKLITKAYASA	5
4.	PERENCANA	2
5.	PEDAL	2
6.	HUMAS	1
7.	PUSTAKAWAN	1
8.	ARSIPARIS	1
JUMLAH		55

Sumber : Balai Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung, 2011

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha untuk menghasilkan data demi keperluan penelitian. Pengumpulan data sangat diperlukan untuk pengujian hipotesis yang dilakukan berdasarkan data yang terkumpul.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan merupakan penelitian yang dilaksanakan secara langsung dengan meneliti objek yang akan diteliti. Instrumen yang dipakai dalam penelitian lapangan ini adalah :

a) Angket atau Kuesioner

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner untuk diisi langsung oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan-pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup yaitu pernyataan-pernyataan yang dibuat tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada masing-masing jawaban yang dianggap tepat. Penyusunan angket beranjak dari ruang lingkup variabel yang diteliti. Oleh karena itu untuk kepentingan penelitian ini dikonstruksi dua jenis angket, yaitu angket untuk variabel analisis pekerjaan dan angket untuk variabel kepuasan kerja. Langkah-langkah penyusunan angket ini yakni sebagai berikut :

- a. Menyusun kisi-kisi daftar pernyataan.
- b. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban.
- c. Menetapkan skala penilaian angket dengan kriteria pemberian bobot untuk setiap alternatif jawaban, skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori model Likert.

Tabel 3. 5
Kriteria Bobot Nilai Alternatif Skala Likert

Pilihan Jawaban	Bobot Pernyataan Positif	Bobot Pernyataan Negatif
Sangat setuju/selalu/sangat positif	5	1
Setuju/sering/positif	4	2
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral/tidak tahu	3	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif	2	4
Sangat tidak setuju/tidak pernah/negatif	1	5

Agar pernyataan dalam angket dapat menghasilkan data yang benar, perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk “Mengukur tingkat kesahihan suatu instrumen, yakni kemampuan mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat”. (Suharsimi Arikunto, 2002:144). Sedangkan uji reliabilitas, “Selain berarti ketelitian dalam melakukan pengukuran juga dapat diartikan sebagai ketelitian alat ukur yang digunakan, dengan demikian uji reliabilitas yang akan dibahas dalam bagian ini adalah menguji ketelitian kuesioner yang akan digunakan dalam teknik pengumpulan data”. (Abdurrahmat Fathoni, 2006:125)

2. Studi Dokumentasi

Penulis mengadakan kegiatan pengumpulan dan pencatatan data yang bersumber dari dokumen-dokumen perusahaan yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Riduwan (2009 :97) mengatakan bahwa:

“Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.”

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari suatu instrumen, artinya bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Formula yang digunakan untuk tujuan ini adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

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

(Riduwan, 2009:98)

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi antara variabel X dan Y

- X = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba
 Y = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba
 $\sum X$ = jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden
 $\sum Y$ = jumlah skor total butir angket dari tiap responden
 N = Banyaknya data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrumen angket tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk memudahkan perhitungan dan pengolahan data selanjutnya.

Tabel 3. 6
Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Validitas

No. Responden	Nomor Item Instrumen										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

- Menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.

Tabel 3. 7
Contoh Format Tabel Perhitungan Korelasi

No. Resp.	X	Y	XY	X ²	Y ²

--	--	--	--	--	--

- g. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r , pada derajat bebas ($db=N-2$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$.
- h. Membandingkan nilai koefisien korelasi product moment hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi product moment yang terdapat dalam tabel.
- i. Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:

$r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen dinyatakan valid.

$r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Responden yang digunakan oleh peneliti adalah sampel, maka pengujian validitas perlu menggunakan uji t . Artinya, keputusan valid tidaknya item instrumen, tidak bisa dengan membandingkan nilai hitung r dengan nilai tabel r , tetapi harus dengan membandingkan nilai hitung t dengan nilai tabel t . Generalisasi diperlukan dalam pengujian validitas/reliabilitas dengan sampel, karena tidak semua anggota populasi dilibatkan sebagai responden. Dengan demikian pengujian statistik ini merupakan pengujian terhadap karakteristik sampel agar dapat diambil kesimpulan yang bersifat umum dalam hal ini dianggap mewakili seluruh keberadaan/karakteristik/apa yang terjadi dalam populasi.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil relatif sama, selama aspek 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.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa dari Cronbach, sebagai berikut:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:184)

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa
- k = Banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir
- σ_t^2 = Varians total
- $\sum X$ = Jumlah skor
- N = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam menguji reabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan *editing* data, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
- b. Untuk mempermudah pengolahan data, buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.
- c. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- d. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- e. Menghitung varians masing-masing item.

- f. Menghitung varians total
- g. Menghitung nilai koefisien Alfa
- h. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r , pada derajat bebas ($db = N - 2$) dan tingkat signifikansi 95% atau $\alpha = 0,05$.
- i. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang terdapat dalam tabel.
- j. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r .
Kriterianya : 1. Jika r hitung $>$ r tabel, maka reliabel
2. Jika r hitung $<$ r tabel, maka tidak reliabel

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sambas dan Maman (2007:52) yaitu “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 antara lain untuk mendeskripsikan data, sehingga dapat dipahami karakteristiknya, juga untuk menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data yang telah diperoleh. Kesimpulan ini biasanya dibuat berdasarkan pendugaan dan pengujian hipotesis.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka secara garis besar menurut Sugiyono (2002:74) langkah-langkah pengolahan data yaitu:

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.

2. *Coding*, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap option dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk coding tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Pola Pembobotan Kuesioner

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1.	Sangat Setuju	5	1
2.	Setuju	4	2
3.	Ragu-ragu	3	3
4.	Tidak Setuju	2	4
5.	Sangat Tidak setuju	1	5

3. *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	N	
1.									
2.									
3.									
N									

3.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1, rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai efektivitas pelaksanaan penilaian kinerja pegawai, dan untuk mengetahui gambaran mengenai efektivitas pelaksanaan promosi jabatan fungsional di Pusat Penelitian dan

Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum Bandung.

Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel X dan Y, untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002:81) sebagai berikut :

- a) Menentukan jumlah Skor Kriteria (SK) dengan menggunakan rumus :

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

- b) Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor kriteria, untuk mencari jumlah skor hasil angket dengan rumus:

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_{37}$$

Keterangan :

X_i = Jumlah skor hasil angket variabel X

$X_1 - X_n$ = Jumlah skor angket masing-masing responden

- c) Membuat daerah kategori kontinum menjadi tiga tingkatan yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

Tinggi : $K = ST \times JB \times JR$

Rendah : $K = SR \times JB \times JR$

- Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus:

$$R = \frac{\text{Skor kontinum tinggi} - \text{Skor kontinum rendah}}{3}$$

- Selanjutnya menentukan daerah kontinum tinggi, sedang, dan rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum tinggi sampai rendah.

d). Analisis data, yaitu mendeskripsikan variabel X dan variabel Y dengan analisis deskriptif untuk menjawab permasalahan tentang bagaimana gambaran Efektivitas Penilaian Kinerja Pegawai dan Efektivitas Promosi Jabatan Fungsional di Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum Bandung

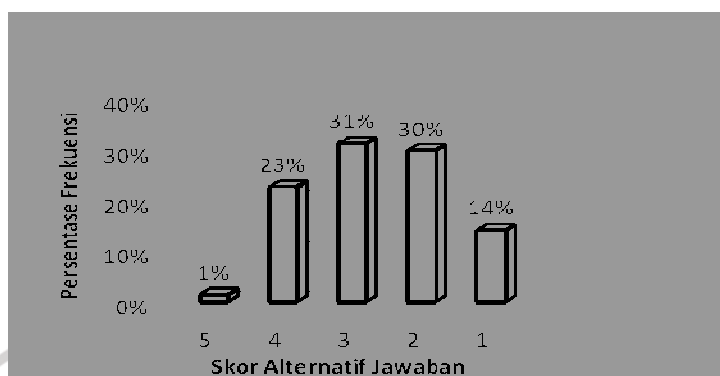
Selain itu, berkaitan dengan analisis data deskriptif tersebut maka ada beberapa langkah yang akan ditempuh untuk menggambarkan frekuensi skor jawaban responden dengan menggunakan bantuan Software Excel 2007, yaitu:

- 1) Perhatikan banyaknya (frekuensi) responden yang menjawab terhadap alternatif jawaban yang tersedia.
- 2) Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden.
- 3) Buatlah tabel distribusi frekuensi.

Tabel 3. 10
Distribusi Frekuensi

No.	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Setuju/Selalu/Sangat Positif		
2	Setuju/Sering/Positif		
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang/Netral/Tidak Tahu		
4	Tidak Setuju/Hampir Tidak Pernah/Negatif		
5	Sangat Tidak setuju/Tidak Pernah/Sangat Negatif		

- 4) Buat grafik dengan penyajian data melalui tabel, kemudian dipresentasikan dan dibuat grafiknya, sehingga terlihat gambaran analisis pekerjaan dan kepuasan kerja pegawai dalam bentuk grafik, seperti contoh berikut.



Gambar 3. 1
Contoh Grafik Deskriptif

3.8.2 Pengujian Instrumen Penelitian

3.8.2.1 Uji Normalitas

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. Maka penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Suatu data membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya .

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji *Liliefors Test*.

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Ating dan Sambas, 2006:289) sebagai berikut:

- 1) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
- 2) Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.

- 4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
 - 5) Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table z
 - 6) Menghitung *Theoretical Proportion*.
 - 7) Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
 - 8) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi
- Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 3. 11
Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas

X	F	Fk	S _n (X _i)	Z	F _o (X _i)	S _n (X _i) - F _o (X _i)	S _n (X _{i-1}) - F _o (X _i)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar
 Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul
 Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, fk = f + fksebelumnya
 Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, S_n (X_i) = fk/n

Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

- Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z) : Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.
 Kolom 7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical 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 $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$. Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung < D tabel, maka H₀ diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung ≥ D tabel, maka H₀ ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

3.8.2.2 Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen, dengan rumus:

$\chi^2 = (\ln 10[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)])$ dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data
 db_i = $n - 1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok
 B = Nilai Barlett = $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_i)$
 S_{gab}^2 = Varians gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 12
Model Tabel Uji Barlett

Indikator	db = n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	db.Log S_i^2	db. S_i^2
1					
2					
3					
4					
N					

Sumber : Sambas dan Maman (2009:85)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai χ^2
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0.05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :

- Nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
- Nilai $\chi^2_{hitung} \geq \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

3.8.2.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi.

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Riduwan, 2009: 148})$$

Keterangan :

- \hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.
- a = Konstanta.
- b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.
- X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan :

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

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

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linearitas regresi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg[a]}}$) dengan rumus:

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

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

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

4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) 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 ($RJK_{Reg[b/a]}$) dengan rumus:

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

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

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

8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

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 (JK_{TC}) dengan rumus:

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

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

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

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

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

12. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

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

(1- α) (db TC, dbE) dimana db TC = k-2 dan db E = n-k

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

15. Membuat kesimpulan.

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linear.

3.8.2.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

a. Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam sebuah fenomena. Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi sederhana.

Menurut Sugiyono (2009:270) "Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu *variabel independent* dengan satu *variabel dependent*".

Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Riduwan (2009:148) adalah :

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

Keterangan :

\hat{Y} = Subyek dalam variabel dependent yang diprediksikan

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen (Penilaian Kinerja Pegawai) yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan :

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

b. Uji Keberartian Regresi/ Signifikansi

Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:245) menyatakan bahwa “Pemeriksaan keberartian dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien-koefisien regresi khususnya koefisien arah b sama dengan nol (tidak berarti) melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol.” Uji signifikansi dapat dilakukan seperti uji linieritas dengan uji kebermaknaan sebagai berikut:

Langkah 1

Menguji kebermaknaan (test of significance) secara keseluruhan yang telah dihitung, dengan statistik uji yang digunakan adalah:

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

Langkah 2. Mencari F tabel dengan rumus:

$F_{tabel} = F(1-\alpha)$ (dk reg b/a, dk res)

c. Koefisien Determinasi

Agar diketahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan atau pengaruh variabel Penilaian Kinerja Pegawai terhadap Promosi Jabatan Fungsional maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut:

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

Dengan r^2 dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b\{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)\}}{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2} \text{ Riduwan (2009:140)}$$

3.9 Pengujian Hipotesis

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis secara umum adalah (Sambas, 2006:161) :

a) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) penelitian yang diajukan

$H_0: \rho = 0 \rightarrow$ tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara penilaian kinerja pegawai (variabel X) dengan Promosi Jabatan Fungsional fungsional (variabel Y).

$H_1: \rho \neq 0 \rightarrow$ terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penilaian kinerja pegawai (variabel X) dengan Promosi Jabatan Fungsional (variabel Y).

b) Taraf kemaknaan/ nyata $\alpha = 0.05$

c) Pengujian statistik dengan menggunakan uji statistik t (t student) dengan rumus:

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

t = distribusi student (distribusi t)

r = koefisien korelasi dari uji independen

n = jumlah responden

- d) Penentuan daerah titik kritis daerah kritis H_0 berdasarkan uji t, dengan rumus : $t_{\alpha/2 (dk=n-2)}$
- e) Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang terkumpul. Nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau penolakan.

- f) Kesimpulan

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

