

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penulisan skripsi ini terdiri dari tiga variabel, variabel independennya adalah kemampuan dan lingkungan kerja, sedangkan variabel dependennya adalah kinerja pegawai. Subjek penelitian dalam penulisan skripsi ini adalah pegawai Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2012 sampai dengan bulan Juni 2012. Penelitian ini dilakukan di Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung karena faktanya kinerja pegawai Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung menurun yang merupakan masalah dan itu harus cepat diselesaikan.

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

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

Berdasarkan variabelnya, penelitian ini berjenis deskriptif dan verifikatif. Ada dua variabel yang akan diteliti, variabel bebasnya yaitu kemampuan dan lingkungan kerja, variabel terikatnya yaitu kinerja pegawai. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui faktor penyebab dan analisis verifikatif berupa pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik yang penekanannya untuk mengungkapkan perilaku variabel penelitian.

Waktu pelaksanaan penelitian melalui metode *cross sectional* yaitu dengan cara mempelajari objek dalam satu kurun waktu tertentu, tidak berkesinambungan dalam waktu yang panjang.

### 3.2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan (Arikunto, 2006:51). Desain penelitian pada skripsi ini menggunakan desain kausal yang berguna untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Definisi variabel dipergunakan untuk menghindari perbedaan penafsiran serta kekeliruan yang mungkin terjadi terhadap istilah-istilah yang dipergunakan. Dengan definisi variabel maka permasalahan yang diteliti akan terarah. Menurut Sugiyono (2011:58) variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini ada tiga variabel yang akan dibahas, yaitu :

- a. Variabel bebas pertama ( $X_1$ ) adalah kemampuan
- b. Variabel bebas kedua ( $X_2$ ) adalah lingkungan kerja
- c. Variabel terikat ( $Y$ ) adalah kinerja pegawai

Skala pengukuran dalam menjaring data penelitian ini seluruhnya diukur dalam skala ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, yaitu “Skala yang berjenjang yaitu jarak data yang satu dengan yang lainnya tidak sama” (Sugiyono, 2011:70).

#### 3.3.1 Definisi Konseptual

Definisi konsep merupakan definisi yang dipakai oleh penulis dalam menggambarkan secara abstraksi dari suatu fenomena tertentu. Definisi

konseptual adalah generalisasi dari sekelompok fenomena tertentu untuk menggambarkan berbagai fenomena yang sama (Arikunto, 2010:159).

Definisi konseptual masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan (Robbins, 2009:57).
2. Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya di mana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok (Sedarmayanti, 2001:1).
3. Kinerja adalah suatu hasil yang dicapai seseorang dalam melakukan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya didasarkan atas kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan serta waktu (Malayu S.P. Hasibuan, 2006:94).

### 1.3.2 Definisi Operasional

Arikunto (2010:160), mengatakan bahwa dengan membaca definisi operasional dalam suatu penelitian, seorang peneliti akan mengetahui pengukuran suatu variabel, sehingga ia dapat mengetahui baik buruknya pengukuran tersebut.

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah mencakup variabel-variabel sebagai berikut :

1. Kemampuan ( $X_1$ ) dengan indikator : (Suternaeister, 1976:11)
  - a. Pengetahuan
    - Kesesuaian latar belakang tingkat pendidikan yang dimiliki pegawai dengan tuntutan pekerjaan

- Tingkat pengetahuan pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugas pekerjaan
  - Tingkat pemahaman pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugasnya
  - Pengalaman kerja yang dimiliki pegawai
  - Prestasi kerja yang dimiliki pegawai
  - Ketenangan pegawai saat bekerja
  - Seberapa sering diadakan pelatihan untuk pegawai
  - Kemauan pegawai mengikuti pelatihan/diklat yang menunjang pekerjaannya
    - Pengembangan pelatihan oleh atasan
    - Tingkat kehadiran pegawai
    - Kepatuhan pegawai terhadap atasan
    - Sikap pegawai terhadap pekerjaannya
- b. Keahlian
- Kemampuan pegawai dalam memberikan ide-ide bagi penyelesaian masalah dalam pekerjaan
  - Tanggungjawab pegawai terhadap pekerjaannya
  - Kerjasama pegawai dengan sesama rekan kerja (*teamwork*)
  - Tingkat kemampuan pegawai memberikan kesan baik terhadap rekan kerjanya
  - Inisiatif pegawai terhadap pekerjaan
2. Lingkungan kerja ( $X_2$ ) dengan indikator : (Sedarmayanti, 2001:21)
- a. Fisik
- Kelengkapan peralatan kerja yang tersedia
  - Kondisi peralatan kerja
  - Kemutakhiran peralatan kerja yang tersedia
  - Tingkat pencahayaan tempat kerja
  - Tingkat suhu udara tempat kerja
  - Tingkat keamanan tempat kerja
- b. Non-fisik

- Tingkat komunikasi pegawai dengan atasannya
  - Seberapa sering atasan menegur pegawai atas pekerjaannya
  - Respon pegawai terhadap teguran
  - Tingkat komunikasi dengan sesama rekan kerja
  - Adanya intrik diantara sesama rekan kerja
  - Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan sesama rekan kerjanya
  - Tingkat komunikasi dengan bawahan
  - Adanya intrik dengan bawahan
  - Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan bawahan
3. Kinerja Pegawai (Y) dengan indikator : (Bernardin Russel dalam Sudarmanto, 2009:12)
- a. Tingkat kualitas hasil pekerjaan (*quality*)
    - Tingkat kualitas pekerjaan dengan standar yang ditetapkan
  - b. Tingkat kuantitas hasil pekerjaan (*quantity*)
    - Tingkat kesesuaian jumlah dengan target yang ditentukan
  - c. Tingkat ketepatan waktu (*timeliness*)
    - Tingkat ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan
  - d. Tingkat keefektifan sumberdaya (*cost-effectiveness*)
    - Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar
  - e. Tingkat kemandirian pegawai (*need for supervision*)
    - Tingkat kesediaan melaksanakan tugas tanpa harus menunggu perintah atasan
  - f. Tingkat *interpersonal impact*
    - Tingkat kepatuhan pegawai terhadap peraturan organisasi
    - Tingkat penghargaan pegawai terhadap pekerjaannya
    - Tingkat kerjasama dengan pegawai lain dalam penyelesaian pekerjaan

Untuk lebih rincinya, operasionalisasi variabel penelitian tersebut dapat dirangkum dalam tabel berikut :

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

Variabel/konsep	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item	Responden
Kemampuan (X <sub>1</sub> )	Pengetahuan	• Pendidikan	• Kesesuaian latar belakang tingkat pendidikan yang dimiliki pegawai dengan tuntutan pekerjaan	Ordinal	1	Pimpinan
			• Tingkat pengetahuan pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugas pekerjaan	Ordinal	2	Pimpinan
			• Tingkat pemahaman pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugasnya	Ordinal	3	Pimpinan
		• Pengalaman	• Pengalaman kerja yang dimiliki pegawai	Ordinal	4	Pimpinan
			• Prestasi kerja yang dimiliki pegawai	Ordinal	5	Pimpinan
			• Ketenangan pegawai saat bekerja	Ordinal	6	Pimpinan
		• Latihan	• Seberapa sering diadakan pelatihan untuk pegawai	Ordinal	7	Pimpinan
			• Kemauan pegawai mengikuti pelatihan/diklat yang menunjang pekerjaannya	Ordinal	8	Pimpinan
			• Pengembangan pelatihan oleh atasan	Ordinal	9	Pimpinan
		• Minat	• Tingkat kehadiran pegawai	Ordinal	10	Pimpinan
			• Kepatuhan pegawai terhadap atasan	Ordinal	11	Pimpinan
			• Sikap pegawai terhadap pekerjaannya	Ordinal	12	Pimpinan
	Keahlian	• Kecakapan	• Kemampuan pegawai dalam memberikan ide-ide bagi penyelesaian masalah dalam	Ordinal	13	Pimpinan

			pekerjaan			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggungjawab pegawai terhadap pekerjaannya</li> </ul>	Ordinal	14	Pimpinan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama pegawai dengan sesama rekan kerja (<i>teamwork</i>)</li> </ul>	Ordinal	15	Pimpinan
		• Kepribadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan pegawai memberikan kesan baik terhadap rekan kerjanya</li> </ul>	Ordinal	16	Pimpinan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inisiatif pegawai terhadap pekerjaan</li> </ul>	Ordinal	17	Pimpinan
Lingkungan Kerja (X <sub>2</sub> )	Fisik	Peralatan Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelengkapan peralatan kerja yang tersedia</li> <li>• Kondisi peralatan kerja</li> <li>• Kemutakhiran peralatan kerja yang tersedia</li> </ul>	Ordinal	18	Pegawai
				Ordinal	19	Pegawai
				Ordinal	20	Pegawai
		Cahaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat pencahayaan tempat kerja</li> </ul>	Ordinal	21	Pegawai
		Suhu Udara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat suhu udara tempat kerja</li> </ul>	Ordinal	22	Pegawai
		Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keamanan tempat kerja</li> </ul>	Ordinal	23	Pegawai
	Non Fisik	Hubungan dengan atasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi pegawai dengan atasannya</li> <li>• Seberapa sering atasan menegur pegawai atas pekerjaannya</li> <li>• Respon pegawai terhadap teguran</li> </ul>	Ordinal	24	Pegawai
				Ordinal	25	Pegawai
				Ordinal	26	Pegawai
		Hubungan dengan sesama rekan kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi dengan sesama rekan kerja</li> <li>• Adanya intrik diantara sesama rekan kerja</li> <li>• Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan sesama rekan kerjanya</li> </ul>	Ordinal	27	Pegawai
				Ordinal	28	Pegawai
				Ordinal	29	Pegawai

		Hubungan dengan bawahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat komunikasi dengan bawahan</li> <li>• Adanya intrik dengan bawahan</li> <li>• Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan bawahan</li> </ul>	Ordinal	30	Pegawai
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya intrik dengan bawahan</li> </ul>	Ordinal	31	Pegawai
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan bawahan</li> </ul>	Ordinal	32	Pegawai
Kinerja (Y)	<i>Quality</i>	Kualitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kualitas pekerjaan dengan standar yang ditetapkan</li> </ul>	Ordinal	33	Pimpinan
	<i>Quantity</i>	Kuantitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesesuaian jumlah dengan target yang ditentukan</li> </ul>	Ordinal	34	Pimpinan
	<i>Timeliness</i>	Ketepatan waktu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan</li> </ul>	Ordinal	35	Pimpinan
	<i>Cost-effectiveness</i> (Keefektifan)	Keefektifan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar</li> </ul>	Ordinal	36	Pimpinan
	<i>Need for Supervision</i>	Kemandirian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesediaan melaksanakan tugas tanpa harus menunggu perintah atasan</li> </ul>	Ordinal	37	Pimpinan
	<i>Interpersonal Impact</i>	Kepatuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kepatuhan pegawai terhadap peraturan organisasi</li> </ul>	Ordinal	38	Pimpinan
		Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penghargaan pegawai terhadap pekerjaannya</li> </ul>	Ordinal	39	Pimpinan
Kerjasama		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kerjasama dengan pegawai lain dalam penyelesaian pekerjaan</li> </ul>	Ordinal	40	Pimpinan	

### 3.4 Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sumber data penelitian merupakan subyek darimana data diperoleh, baik secara langsung dari obyek penelitian (sumber data primer) maupun tidak langsung (sumber data sekunder).

Zara Novalita, 2012

Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 1. 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 kuesioner, observasi, dan wawancara pada pihak-pihak yang dijadikan obyek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer yaitu hasil wawancara, observasi dan kuesioner di Dinas Bina Marga dan Pengairan Bandung mengenai kemampuan pegawai, lingkungan kerja, kinerja pegawai, dan pengaruh kemampuan dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

### 2. 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. Data yang menjadi data sekunder pada penelitian ini yaitu dokumen-dokumen, laporan-laporan, buku-buku kantor yang memiliki keterkaitan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu data-data dan berkas-berkas dari Dinas Bina Marga dan Pengairan mengenai kemampuan pegawai, lingkungan kerja, kinerja pegawai, dan pengaruh kemampuan dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data terdapat berbagai cara atau alat yang digunakan dan satu sama lain dapat saling melengkapi. Pengumpulan data bertujuan untuk

mendapatkan data yang diinginkan dan untuk selanjutnya data tersebut diolah, hasilnya berguna untuk pengujian hipotesis atau pengambilan suatu keputusan.

Adapun teknik pengambilan 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 kuesioner yang disebar. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan kepala Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung dan beberapa pegawainya baik secara formal maupun informal untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan pegawai, lingkungan kerja, kinerja pegawai, dan pengaruh kemampuan dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai di Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

#### 2. Kuesioner

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian dengan alternatif jawaban yang disediakan. Kuesioner yang penulis ajukan menggunakan skala sikap kategori Likert yang memiliki lima respon jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) yang berpola penilaian lima. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:133) bahwa : “Skala Likert digunakan untuk

mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.”

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan pengujian reliabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Instrumen pengumpulan data yang layak adalah yang telah memenuhi syarat valid dan reliabel.

Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut :

- a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
- b. Merumuskan *item-item* pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam kuesioner merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih
- c. Responden hanya membubuhkan tanda cakra pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat, yang telah disediakan
- d. Menetapkan pemberian skor pada setiap *item* pertanyaan. Pada penelitian ini, setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala likert. Menurut Sugiyono (2011:133). “Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif”.

Setiap jawaban responden berturut-turut diberi nilai 5, 4, 3, 2, 1 jika *item* pertanyaan berindikasi positif, dan sebaliknya setiap jawaban responden berturut-turut diberi nilai 1, 2, 3, 4, 5 jika *item* pertanyaan berindikasi negatif. Adapun tingkatan penskorannya dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Sangat buruk					Sangat baik
1	2	3	4	5	

### 3. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis (Sutrisno Hadi dalam Sugiyono, 2011:145). Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi langsung dilakukan ke kantor Dinas Tenaga kerja Kota Bandung, peneliti hanya sebagai pengamat independen dan tidak terlibat dalam kegiatan pegawai.

### 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, literature, konsep-konsep dan materi-materi yang berkaitan dengan objek yang diteliti. Hal ini dilakukan guna mendukung kebenaran data yang diperoleh pada objek yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis mencari informasi dari berbagai buku yang berisi informasi-informasi mengenai kemampuan, lingkungan kerja, kinerja pegawai dan pengaruh kemampuan dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai.

### 3.5 Populasi, Sampel dan 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.

#### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010:173). Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pegawai Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung dari setiap bidangnya. Adapun seluruh jumlah populasi dalam penelitian ini adalah :

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Populasi Pegawai Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung**

BIDANG	JUMLAH PEGAWAI
<b><u>Sekretariat</u></b>	
Umum dan Kepegawaian	15
Keuangan	10
Program, Evaluasi dan Pelaporan	20
<b><u>Sub Dinas Bina Marga</u></b>	
Seksi Pembangunan	112
Seksi Pemeliharaan	105
Seksi Pengendalian Operasional	75
<b><u>Sub Dinas Pengairan</u></b>	
Seksi Pembangunan Pengairan	76
Seksi Operasi dan Pemeliharaan	65
Seksi Bina Manfaat	45
<b><u>Sub Dinas Peralatan dan Perbekalan</u></b>	
Seksi Peralatan	25
Seksi Perbekalan	10
Seksi Pengendalian Operasional	11
<b>JUMLAH</b>	<b>569</b>

### 3.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010:174). Menurut Sugiyono (2011:215) sampel adalah sebagian dari populasi. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Dilanjutkan oleh Suharsimi Arikunto 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%”.

Berdasarkan pendapat diatas maka untuk sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling dengan derajat kesalahan 10% atau 0,1. Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ . Ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan bermacam-macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan teknik *Slovin*.

Rumus *Slovin* tersebut adalah :

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

dimana :

$n$  = Sampel

$N$  = Populasi

$e$  = Nilai kontribusi ketelitian yang diinginkan (10%)

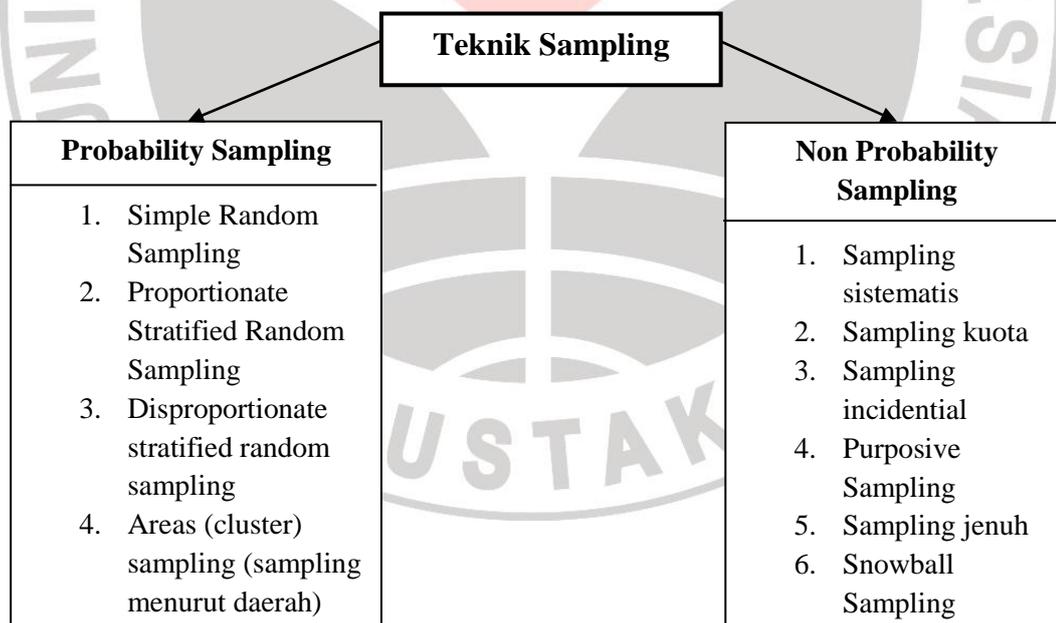
Maka, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{569}{1 + (569(0,1)^2)}$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan sebanyak 85 orang. Untuk meningkatkan kehandalan presisi atau pendugaan dengan batas kesalahan yang terjadi sebesar 10% (0,1) dari 85 orang ( $10\% \times 85 = 8,5$ ), maka ukuran sampel dinaikkan menjadi 94 orang ( $85 + 8,5 = 93,5$  atau 94).

### 3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Menurut Sugiyono (2009:116), “teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Secara skematis, teknik sampling ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Sumber : Sugiyono (2009)

**Gambar 3.1**  
**Teknik Sampling**

Dalam penelitian ini, teknik sampling yang akan digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling* dimana pengambilan sampelnya secara acak dimana setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk bisa dipilih menjadi sampel. *Simple Random Sampling* dapat digunakan bila analisa penelitian cenderung bersifat deskriptif atau bersifat umum.

Rumus yang digunakan untuk menghitung populasi sampel dari tiap bidang adalah :

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

(Riduwan, 2010:66)

dimana:

- $n_i$  = anggota sampel pada proporsi ke-i
- $N_i$  = populasi ke-i
- $N$  = populasi total
- $n$  = sampel yang diambil dalam penelitian

Perhitungan proporsi pegawai :

1. Sub Bagian Umum dan Kepegawaian

$$n_1 = \frac{15}{569} \times 94 = 2,47 = 2 \text{ orang}$$

2. Sub Bagian Keuangan

$$n_1 = \frac{10}{569} \times 94 = 1,65 = 2 \text{ orang}$$

3. Sub Bagian Program, Evaluasi, dan Pelaporan

$$n_1 = \frac{20}{569} \times 94 = 3,30 = 3 \text{ orang}$$

4. Seksi Pembangunan

$$n_1 = \frac{112}{569} \times 94 = 18,50 = 19 \text{ orang}$$

5. Seksi Pemeliharaan

$$n_1 = \frac{105}{569} \times 94 = 17,34 = 17 \text{ orang}$$

6. Seksi Pengendalian Operasional

$$n_1 = \frac{75}{569} \times 94 = 12,39 = 12 \text{ orang}$$

Zara Novalita, 2012

Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

7. Seksi Pembangunan Pengairan  

$$n_1 = \frac{76}{569} \times 94 = 12,55 = 13 \text{ orang}$$
8. Seksi Operasi dan Pemeliharaan  

$$n_1 = \frac{65}{569} \times 94 = 10,73 = 11 \text{ orang}$$
9. Seksi Bina Manfaat  

$$n_1 = \frac{45}{569} \times 94 = 7,43 = 7 \text{ orang}$$
10. Seksi Peralatan  

$$n_1 = \frac{25}{569} \times 94 = 4,13 = 4 \text{ orang}$$
11. Seksi Perbekalan  

$$n_1 = \frac{10}{569} \times 94 = 1,65 = 2 \text{ orang}$$
12. Seksi Pengendalian Operasional  

$$n_1 = \frac{11}{569} \times 94 = 1,81 = 2 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapat hasil tabel 3.3 sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Alokasi Sampel Proporsional Responden Penelitian**

NO	BIDANG	JUMLAH RESPONDEN
1	Umum dan Kepegawaian	2
2	Keuangan	2
3	Program, Evaluasi dan Pelaporan	3
4	Seksi Pembangunan	19
5	Seksi Pemeliharaan	17
6	Seksi Pengendalian Operasional	12
7	Seksi Pembangunan Pengairan	13
8	Seksi Operasi dan Pemeliharaan	11
9	Seksi Bina Manfaat	7
10	Seksi Peralatan	4
11	Seksi Perbekalan	2
12	Seksi Pengendalian Operasional	2
<b>JUMLAH</b>		<b>94</b>

Pada penelitian ini sampel responden yang digunakan untuk menjawab kuesioner untuk variabel kemampuan dan kinerja adalah responden atasan dari

setiap bidang dengan jumlah kuesioner sesuai jumlah sampel setiap bidang sedangkan kuesioner untuk variabel lingkungan kerja adalah responden pegawai sesuai dengan jumlah sampel responden yang telah dihitung.

### **3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas**

#### **3.6.1 Uji Validitas**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010:211). Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Uji validitas bertujuan mengetahui ketepatan dan kehandalan kuesioner yang mempunyai arti bahwa kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis butir yaitu dengan mengkorelasikan tiap butir pertanyaan dengan skor total kemudian dikonsultasikan dengan table nilai r dengan taraf signifikan 95%. Instrument valid jika hasil korelasi skor tiap butir soal dengan skor total lebih besar dengan nilai tabel sebaliknya.

Ada dua macam validitas sesuai dengan cara pengujiannya, yaitu (1) validitas eksternal dicapai apabila data yang dihasilkan dari instrumen tersebut sesuai dengan data atau informasi lain yang mengenai variabel penelitian yang dimaksud, dan (2) validitas internal dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan.

Validitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah validitas eksternal dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2010:213)

dimana :

$r_{xy}$  = Korelasi Product Moment

$N$  = jumlah populasi

$\sum x$  = jumlah skor butir (x)

$\sum y$  = jumlah skor variable (y)

$\sum x^2$  = jumlah skor butir kuadrat (x)

$\sum y^2$  = jumlah skor variable kuadrat (y)

$\sum xy$  = jumlah perkalian butir (x) dan skor variable (y)

Harga  $r_{xy}$  menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan.

Setiap nilai korelasi mengandung tiga makna yaitu (1) tidak adanya korelasi, (2) arah korelasi, dan (3) besarnya korelasi.

Keputusan uji validaitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $r_{xy} > r$  tabel, maka item pertanyaan dinyatakan valid

Jika  $r_{xy} < r$  tabel, maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid

Perhitungan validitas item instrumen dilakukan dengan bantuan program SPSS 17.0 *for windows*. Besarnya koefisien korelasi diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel 3.4 dibawah ini:

**Tabel 3.4**  
**Interprestasi Besarnya Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
Antara 0,700 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,500	Tinggi
Antara 0,500 sampai dengan 0,400	Agak Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,300	Sedang
Antara 0,300 sampai dengan 0,200	Agak Tidak Tinggi
Antara 0,200 sampai dengan 0,100	Tidak Tinggi
Antara 0,100 sampai dengan 0,000	Sangat Tidak Tinggi

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010:178)

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 tolak ukurnya dari peserta yang sama.

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria sebagai berikut :

1. Nilai  $t$  dibandingkan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $dk = n-2$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .
2. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka soal tersebut valid.
3. Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka soal tersebut tidak valid.
4. Berdasarkan jumlah angket yang diuji sebanyak 20 kasus dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ )  $n-2$  ( $20-2=18$ ), maka didapat nilai  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,468.

Hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel kemampuan ( $X_1$ ), lingkungan kerja ( $X_2$ ) dan kinerja pegawai ( $Y$ ) berdasarkan hasil perhitungan

validitas item instrumen yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 17.0 *for windows*. Menunjukkan bahwa terdapat item-item pernyataan dalam kuesioner yang tidak valid karena skor  $r_{hitung}$  lebih kecil jika dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  yang bernilai **0,468** yaitu pada variabel kemampuan ( $X_1$ ) dengan nomer item 9, 11, 15, 16, dan 17. Pada variabel lingkungan kerja ( $X_2$ ) dengan nomer item 21, 22, 23, 24, dan 28, serta variabel Kinerja ( $Y$ ) dengan nomer item 39. Maka dari itu, peneliti tidak mencantumkan item yang tidak valid tersebut. Sehingga untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 3.5 telah disajikan item-item pernyataan dengan nomer item yang baru:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel**  
**Kemampuan ( $X_1$ ) dan Lingkungan Kerja ( $X_2$ )**

No	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
<b>Kemampuan (<math>X_1</math>)</b>				
<b>Pengetahuan</b>				
1	Kesesuaian latar belakang tingkat pendidikan yang dimiliki pegawai dengan tuntutan pekerjaan	0,803	0,468	Valid
2	Tingkat pengetahuan pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugas pekerjaan	0,725	0,468	Valid
3	Tingkat pemahaman pegawai terhadap prosedur pelaksanaan tugasnya	0,587	0,468	Valid
4	Pengalaman kerja yang dimiliki pegawai	0,513	0,468	Valid
5	Prestasi kerja yang dimiliki pegawai	0,654	0,468	Valid
6	Ketenangan pegawai saat bekerja	0,543	0,468	Valid
7	Seberapa sering diadakan pelatihan untuk pegawai	0,579	0,468	Valid
8	Kemauan pegawai mengikuti pelatihan/diklat yang menunjang pekerjaannya	0,591	0,468	Valid
9	Tingkat kehadiran pegawai	0,757	0,468	Valid
10	Sikap pegawai terhadap pekerjaannya	0,479	0,468	Valid
<b>Keahlian</b>				
11	Kemampuan pegawai dalam memberikan ide-ide bagi penyelesaian masalah dalam pekerjaan	0,630	0,468	Valid
12	Tanggungjawab pegawai terhadap pekerjaannya	0,486	0,468	Valid
<b>Lingkungan Kerja (<math>X_2</math>)</b>				
<b>Fisik</b>				
13	Kelengkapan peralatan kerja yang tersedia	0,520	0,468	Valid
14	Kondisi peralatan kerja	0,522	0,468	Valid

15	Kemutakhiran peralatan kerja yang tersedia	0,528	0,468	Valid
<b>Non Fisik</b>				
16	Seberapa sering atasan menegur pegawai atas pekerjaannya	0,764	0,468	Valid
17	Respon pegawai terhadap teguran	0,589	0,468	Valid
18	Tingkat komunikasi dengan sesama rekan kerja	0,547	0,468	Valid
19	Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan sesama rekan kerjanya	0,589	0,468	Valid
20	Tingkat komunikasi dengan bawahan	0,525	0,468	Valid
21	Adanya intrik dengan bawahan	0,724	0,468	Valid
22	Kemampuan pegawai menyelesaikan intrik dengan bawahan	0,646	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2012 (Menggunakan SPSS 17.0 For Windows)

Berdasarkan Tabel 3.5 pada instrumen kemampuan dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator pengetahuan dengan item pernyataan kesesuaian latar belakang tingkat pendidikan yang dimiliki pegawai dengan tuntutan pekerjaan yang bernilai 0,803. Sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator item pernyataan sikap pegawai terhadap pekerjaannya yang bernilai 0,479.

Pada instrumen variabel lingkungan kerja diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator lingkungan kerja non fisik dengan item pernyataan seberapa sering atasan menegur pegawai atas pekerjaannya yang bernilai 0,764. Sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator lingkungan kerja fisik dengan item pernyataan kelengkapan peralatan kerja yang tersedia yang bernilai 0,520. Dengan demikian dapat ditafsirkan bahwa indeks korelasinya cukup tinggi.

Berikut ini Tabel 3.6 mengenai hasil uji validitas variabel kinerja pegawai yang pada penelitian ini dijadikan sebagai variabel Y.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel**  
**Kinerja Pegawai (Y)**

No	Pernyataan	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Ket
<b>Quality (Kualitas)</b>				
23	Tingkat kualitas pekerjaan dengan standar yang ditetapkan	0,552	0,468	Valid

<b>Quantity (Kuantitas)</b>				
24	Tingkat kesesuaian jumlah dengan target yang ditentukan	0,666	0,468	Valid
<b>Timeliness (Ketepatan Waktu)</b>				
25	Tingkat ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan	0,709	0,468	Valid
<b>Cost-effectiveness (Keefektifan)</b>				
26	Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar	0,758	0,468	Valid
<b>Need for Supervision (Kemandirian)</b>				
27	Tingkat kesediaan melaksanakan tugas tanpa harus menunggu perintah atasan	0,773	0,468	Valid
<b>Interpersonal Impact</b>				
28	Tingkat kepatuhan pegawai terhadap peraturan perusahaan	0,587	0,468	Valid
29	Tingkat kerjasama dengan pegawai lain dalam penyelesaian pekerjaan	0,513	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2012 (Menggunakan SPSS 17.0 For Windows)

Berdasarkan Tabel 3.6 pada instrument variabel kinerja pegawai dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator kemandirian dengan item pernyataan tingkat kesediaan melaksanakan tugas tanpa harus menunggu perintah atasan yang bernilai 0,773. Sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator *Interpersonal Impact* dengan item pertanyaan Tingkat kerjasama dengan pegawai lain dalam penyelesaian pekerjaan yang bernilai 0,513. Sehingga dapat ditafsirkan bahwa indeks korelasinya cukup tinggi.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:221). Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Reliabel artinya dapat dipercaya. Uji reliabilitas bertujuan untuk menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas mempunyai dua jenis yaitu (1)

Zara Novalita, 2012

Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

reliabilitas eksternal jika ukuran atau kriteriumnya berada diluar instrumen, dan (2) reliabilitas internal jika perhitungan dilakukan berdasarkan data dari instrumen tersebut.

Ada dua cara untuk menguji reliabilitas eksternal suatu instrumen yaitu dengan teknik paralel dan teknik ulang, sedangkan reliabilitas internal diperoleh dengan cara menganalisis data dari satu kali hasil pengetesan. Untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentangan antara beberapa nilai (misal: 0-100 atau 0-10) atau yang terbentuk skala (misal: 1-3, 1-5 atau 1-7 dan seterusnya) maka digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2010:239)

dimana:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

Rumus variansnya adalah :

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

(Arikunto, 2010:227)

dimana:

$\sigma_t^2$  = harga varians total

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor total

$(\sum X)^2$  = jumlah kuadrat dari jumlah skor total

$N$  = jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item pertanyaan dinyatakan reliabel

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item pertanyaan dinyatakan tidak reliabel

Berdasarkan jumlah angket yang diuji kepada sebanyak 20 responden dengan tingkat signifikansi 0,5% dan derajat kebebasan (df)  $n-2$  ( $20-2=18$ ) maka didapat nilai nilai r tabel sebesar **0,468**. Hasil pengujian reliabilitas instrument yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 17.0 *for windows* diketahui bahwa semua variabel reliabel, hal ini disebabkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Hal ini dapat dilihat dalam Tabel dilihat dalam Tabel 3.7 berikut :

**Tabel 3.7**  
**Hasil Pengujian Reliabilitas**

No	Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
1.	Kemampuan	0,876	0,468	Reliabel
2.	Lingkungan Kerja	0,750	0,468	Reliabel
3.	Kinerja Pegawai	0,861	0,468	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2012 (Menggunakan SPSS 17.0 *For Windows*)

### 3.6.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan cara membaca interpretasi grafik yaitu data berdistribusi normal jika semua pencaran titik-titik yang diperoleh berada disekitar garis lurus. Untuk menguji normalitas data dengan SPSS, lakukan langkah- langkah berikut ini.

1. *Entry* data atau buka *file* data yang akan dianalisis
2. Pilih menu berikut ini, *Analyze, Descriptives Statistics, Explore*

Zara Novalita, 2012

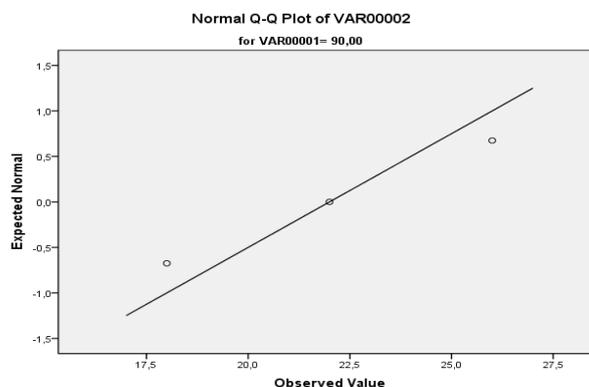
Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Misalnya Kolmogorov–Smirnov. Hipotesis yang diuji adalah :

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal



**Gambar 3.2**  
**Output Uji Normalitas**

### 3.7 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Rancangan Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah data. Secara garis besar langkah-langkah pengolahan data yaitu :

- a. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden seperti mengecek kelengkapan data artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data (termasuk pula kelengkapan lembar instrumen barangkali ada yang terlepas atau sobek).
- b. *Coding*, yaitu pemberian skor atau kode untuk setiap opsi dari item berdasarkan ketentuan yang ada dimana untuk menghitung bobot nilai dari setiap pertanyaan dalam angket menggunakan skala *Likert* kategori lima. Skor atau bobot untuk jawaban positif diberi skor 5-4-3-2-1, sedangkan untuk jawaban negatif diberi skor 1-2-3-4-5.

**Tabel 3.8**  
**Alternatif Jawaban Menurut Skala Likert**

Kriteria	Skor
Sangat sesuai/ sangat tinggi/ sangat baik/ sangat lengkap/ sangat setuju/ selalu	5
Sesuai/ tinggi/ baik/ lengkap/ setuju/ sering	4
Cukup sesuai/ cukup tinggi/ cukup baik/ cukup lengkap/ kurang setuju/ kadang-kadang	3
Tidak sesuai/ rendah/ buruk/ tidak lengkap/ tidak setuju/ jarang	2
Sangat tidak sesuai/ sangat rendah/ sangat buruk/ sangat tidak lengkap/ sangat tidak setuju/ tidak pernah	1

- c. *Tabulating*, adalah pengelompokan atas jawaban dengan teliti dan teratur, kemudian dihitung dan dijumlahkan sampai terwujud dalam bentuk tabel yang berguna.

**Tabel 3.9**  
**Tabulasi Data Penelitian**

Resp.	Skor Itera						Total
	1	2	3	4	...	N	
1							
2							
...							
N							

- d. Analisis, analisis ini dimaksudkan untuk untuk mendeskripsikan skor variabel X dan variabel Y serta kedudukannya. Analisis ini meliputi dua hal yaitu :

- a) Analisis Deskriptif untuk menjawab permasalahan nomor 1, 2 dan 3 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah Skor Kriterium (SK) dengan menggunakan

rumus:

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

2. Membandingkan jumlah skor hasil kuesioner untuk variabel  $X_1$  dengan jumlah skor kriterium variabel  $X_1$  untuk mencari jumlah skor hasil kuesioner  $X$  dengan menggunakan rumus :

$$X_i = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_{100}$$

Keterangan:

$X_i$  = jumlah skor hasil kuesioner variabel  $X_i$

$X_1 - X_{100}$  = jumlah skor kuesioner masing-masing responden

3. Membuat daerah kategori kontinum

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

**Tinggi** =  $ST \times JB \times JR$

**Sedang** =  $SD \times JB \times JR$

**Rendah** =  $SR \times JB \times JR$

4. Menentukan daerah kontinum untuk variabel dan daerah letak skor untuk kemampuan ( $X_1$ ), lingkungan kerja ( $X_2$ ) dan kinerja ( $Y$ ).
- b) Analisis Verifikatif, digunakan untuk menguji hipotesis. Langkah-langkahnya dengan cara mengubah data ordinal menjadi interval dan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI).

### 3.7.2 *Method of Successive Interval* (MSI)

Data variabel sebelumnya menggunakan data ordinal tetapi dikarenakan pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval maka perlu dilakukan

transformasi ke data interval menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Perhatikan setiap butir
- b. Untuk setiap butir tersebut tentukan berapa orang yang menjawab skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
- d. Tentukan proporsi kumulatif
- e. Dengan menggunakan tabel distribusi normal, hitung nilai  $z$  untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
- f. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai  $z$  yang diperoleh
- g. Tentukan nilai skala (*Skala Value*) dengan menggunakan rumus:

$$SV = \frac{\text{Density at Lower limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area Below Upper Limit} - \text{Area Below Lower Limit}}$$

dimana :

- Scale Value* : Nilai skala  
*Density at Lower Limit* : Densitas batas bawah  
*Density at Upper Limit* : Densitas batas atas  
*Area below Upper Limit* : Daerah dibawah batas atas  
*Area below Lower Limit* : Daerah dibawah batas bawah

- h. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus :

$$Y = NS + k$$

$$K = [1 + |NS_{min}|]$$

Langkah-langkah diatas bila dijabarkan dalam bentuk tabel akan terlihat sebagai berikut :

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

Kriteria/ Unsur	1	2	3	4	5
Frekuensi					
Proporsi					
Proporsi Kumulatif					
Nilai					
Skala Value					

Catatan: Skala terkecil dibuat sebesar 1, maka SV terkecil adalah +

### 3.7.3 Analisis Regresi Linear Ganda

Analisis regresi digunakan untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya (dimanipulasi) (Sugiyono 2011:153). Regresi ganda (*multiple regression*) adalah suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terikat. Analisis regresi berganda ini adalah analisis tentang hubungan antara satu *dependent variable* dengan dua atau lebih *independent variable* (Suharsimi Arikunto, 2010:339). Penelitian ini terdiri dari dua variabel independen (kemampuan dan lingkungan kerja) dan satu variabel dependen (kinerja) maka penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda.

Teknik yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda, yaitu :

- a. Menentukan hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen ( $X_1, X_2$ ) dengan bentuk model yang digunakan adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

(Sugiyono, 2011:192)

dimana:

$\hat{Y}$  = kinerja pegawai

$X_1$  = kemampuan pegawai

$X_2$  = lingkungan kerja

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

$e$  = variabel pengganggu

$b_1, b_2$  = koefisien regresi yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila  $b (+)$  maka naik, bila  $b (-)$  maka terjadi penurunan.

b. Setelah harga  $a, b_1, b_2$  diperoleh maka langkah selanjutnya adalah menghitung korelasi ganda masing-masing variabel independen dengan variabel dependen dengan rumus :

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \quad \text{Sugiyono (2011: 191)}$$

dimana :

$R_{y.x_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan variabel  $X_2$  secara bersama-sama dengan Variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Dari data di atas rumus yang paling sederhana untuk menghitung korelasi produk moment yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad \text{Sugiyono (2011:184)}$$

dimana :

$r_{xy}$  = Korelasi antar variabel X dengan Y

X =  $(x_i - \bar{x})$

Y =  $(y_i - \bar{y})$

Setelah diadakannya pengujian yang signifikan terhadap korelasi ganda, maka selanjutnya untuk uji signifikan koefisien korelasi ganda dicari  $F_{hitung}$  dulu kemudian dibandingkan dengan  $F_{table}$ , dimana untuk mencari  $F_{hitung}$  dapat dilakukan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad \text{Sugiyono (2011: 192)}$$

dimana :

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel Independen

n = Jumlah anggota sampel

Menurut Sugiyono (2011: 95) untuk mengetahui kuat rendahnya hubungan pengaruh, dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

**Tabel 3.11**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi**  
**Koefisien Korelasi**

Koefisien Kolerasi	Klasifikasi
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 (2011: 95)

### 3.7.4 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah alat statistik untuk mengetahui besarnya presentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dengan asumsi  $0 \leq r^2 \leq 1$ .

Zara Novalita, 2012

Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Rumusnya adalah :

$$Kd = (r^2) \times 100\%$$

dimana :

Kd = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

Nilai koefisiensi penentu berada di antara 0 - 100%. Jika nilai koefisien penentu makin mendekati 100% berarti semakin kuat pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.

### 3.7.5 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu melakukan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen.

Untuk menguji hipotesis ini peneliti menggunakan rumus uji signifikansi korelasi (uji *T-student*) sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2011:184)

dimana:

t = distribusi student

r = koefisien korelasi dari uji independen (kekuatan korelasi)

n = banyaknya sampel

dengan kriteria sebagai berikut:

- taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = N-2
- apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Zara Novalita, 2012

Pengaruh Kemampuan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Sedangkan pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi ganda yang dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian utama dapat menggunakan rumus pengujian untuk uji F sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1-R^2)(n-k-1)}$$

(Sugiyono, 2011:192)

dimana:

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

bila  $F_h$  lebih besar dari  $F_t$  maka koefisien korelasi ganda yang diuji adalah signifikan yaitu dapat diberlakukan untuk seluruh populasi. Kriteria penolakan hipotesisnya adalah :

- taraf signifikan 0,005 dengan derajat kebebasan (dk) = (n-k-1)
- apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Secara statistik, hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut :

1. Hipotesis pertama :

$H_0 : \rho = 0$  : tingkat kemampuan tidak memberikan kontribusi terhadap tingkat kinerja pegawai.

$H_1 : \rho > 0$  : tingkat kemampuan memberikan kontribusi terhadap tingkat kinerja pegawai.

2. Hipotesis kedua :

$H_0 : \rho = 0$  : kondisi lingkungan kerja tidak memberikan kontribusi terhadap tingkat kinerja pegawai.

$H_1 : \rho > 0$  : kondisi lingkungan kerja memberikan kontribusi terhadap tingkat kinerja pegawai.

3. Hipotesis ketiga :

$H_0 : \rho = 0$  : kemampuan dan lingkungan kerja tidak memberikan kontribusi terhadap kinerja pegawai.

$H_1 : \rho > 0$  : kemampuan dan lingkungan kerja memberikan kontribusi terhadap kinerja pegawai.

