

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Penelitian ini mengkaji tiga variabel yang akan diteliti, diantaranya variabel  $X_1$  yaitu komunikasi dan variabel  $X_2$  yaitu lingkungan kerja non fisik sebagai variabel independen dan variabel  $Y$  yaitu motivasi kerja pegawai sebagai variabel dependen.

Penelitian ini dilakukan pada Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai (KPPBC) Tipe Madya Pabean Bandung. Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai yang ada di KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung. Penelitian mencoba menganalisa sampai sejauh mana pengaruh komunikasi dan lingkungan kerja non fisik terhadap motivasi kerja pegawai.

#### **3.2. Metode Dan Desain Penelitian**

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

Penelitian ini bersifat deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang variabel penelitian. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai pengaruh komunikasi dan lingkungan kerja non fisik terhadap motivasi kerja pada pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

Sedangkan penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Dalam penelitian ini akan diuji apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara komunikasi dan lingkungan kerja non fisik terhadap motivasi kerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitiannya adalah metode *survei explanatory*. Menurut Sugiyono (2007:10), metode *survey explanatory* merupakan penelitian yang menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta pengaruh antara satu variabel dengan variabel yang lain.

### **3.2.2. Desain Penelitian**

Menurut Malhotra dalam Istijanto (2005:29) mengungkapkan bahwa desain penelitian dapat dibagi menjadi tiga macam. Pertama, riset eksplanatori yaitu desain riset yang digunakan untuk mengetahui permasalahan dasar. Kedua, riset deskriptif yaitu desain riset yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu. Dan ketiga, riset kausal yaitu untuk menguji hubungan “sebab akibat”.

Berdasarkan tujuannya, desain penelitian yang akan digunakan adalah riset kausal, karena akan membuktikan hubungan sebab akibat atau hubungan mempengaruhi dan dipengaruhi dari variabel-variabel yang diteliti (Istijanto, 2005:31). Dalam hal ini komunikasi dan lingkungan kerja non fisik mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada motivasi kerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

### 3.3. Operasionalisasi Variabel

Definisi variabel perlu dibuat untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam menafsirkan, memahami variabel. Menurut Sugiyono (2007:42) “variabel adalah suatu atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Penelitian ini menganalisa tiga variabel yang terdiri dari variabel ( $X_1$ ) yaitu komunikasi dan variabel ( $X_2$ ) lingkungan kerja non fisik KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung sebagai variabel bebas dan variabel ( $Y$ ) yaitu motivasi kerja pegawai sebagai variabel terikat. Untuk kemudahan dalam pemahaman tentang variabel-variabel yang dibahas dalam penelitian ini, maka penulis akan menjabarkannya ke dalam suatu konsep teoritis, konsep empirik dan konsep analitis dalam tabel operasionalisasi variabel.

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

Variable	Sub Vriabel	Indikator	Ukuran	Skala
Komunikasi (X <sub>1</sub> )  Komunikasi adalah Pemandangan informasi dan pemahaman dari seseorang kepada orang lain (Keith Davis, 2002:46)	1. Komunikasi Vertikal	a. Implementasi tujuan dan strategi  b. Kejelasan proses pekerjaan  c. Nasihat dan teguran  d. Pengaduan masalah  e. Saran  f. Laporan pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kejelasan implementasi tujuan dan strategi perusahaan</li> <li>• Tingkat kejelasan instruksi dan proses kerja yang telah disampaikan</li> <li>• Tingkat pemberian nasihat dan teguran kepada bawahan oleh atasan</li> <li>• Tingkat penerimaan pengaduan masalah pekerjaannya</li> <li>• Tingkat penerimaan saran bawahan kepada atasan</li> <li>• Tingkat penerimaan laporan-laporan pekerjaan</li> </ul>	Ordinal
	2. Komunikasi Horizontal	a. Kerjasama dalam satu bagian  b. Kerjasama dalam bagian yang berbeda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kerjasama dan koordinasi dengan rekan kerja dalam satu bagian</li> <li>• Tingkat kerjasama dan koordinasi dengan rekan kerja dalam bagian yang berbeda</li> </ul>	

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Lingkungan kerja (X <sub>2</sub> )  ”Kondisi kerja fisik, temporal dan psikologis merupakan bagian dari kondisi kerja yang selalu disoroti yang dapat mempengaruhi karyawan dalam bekerja”. Duane P. Schultz dan Sydney E. Schultz (2005:105)	1. Lingkungan Kerja Temporal	a. Jam Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat jumlah jam kerja</li> <li>• Tingkat efektifitas jam kerja</li> </ul>	<b>Ordinal</b>
		b. Waktu Istirahat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kecukupan waktu istirahat</li> </ul>	
	2. Lingkungan Kerja Psikologis	a. Kebosanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesederhanaan pekerjaan</li> <li>• Tingkat suasana kerja</li> </ul>	
		b. Pekerjaan Monoton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat rutinitas dalam pekerjaan</li> </ul>	
		c. Keletihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kualitas kerja</li> </ul>	

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Motivasi (Y)  Motivasi adalah kondisi jiwa yang mendorong seseorang untuk mampu mencapai prestasinya secara maksimal David Mc Clelland (2006:222)	1. Kebutuhan akan Prestasi	a. Kinerja yang terbaik  b. Umpan balik dari setiap pekerjaan  c. Perencanaan tujuan jangka panjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat keinginan untuk menyelesaikan pekerjaan tepat waktu</li> <li>Tingkat dorongan untuk memperlihatkan prestasi kerja yang baik.</li> <li>Tingkat pengharapan atas penghargaan dari setiap pekerjaan</li> <li>Tingkat keinginan untuk merencanakan dan melaksanakan tujuan jangka panjang.</li> </ul>	Ordinal
	2. kebutuhan akan Afiliasi	a. Keakraban dan kebersamaan  b. Kesiediaan untuk bekerjasama  c. Kesenangan dengan iklim pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat keinginan atas perhatian dari rekan sekerja.</li> <li>Tingkat keinginan untuk bekerjasama dengan rekan sekerja</li> <li>Tingkat hubungan dengan rekan kerja</li> </ul>	
	3. Kebutuhan akan Kekuasaan	a. Menyenangi adanya persaingan  b. Keinginan memiliki pengaruh terhadap orang lain  c. Pengawasan terhadap pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat keinginan untuk mendapatkan posisi lebih tinggi.</li> <li>Tingkat keinginan untuk mengatur orang lain</li> <li>Tingkat keinginan untuk mengawasi pekerjaan.</li> </ul>	

### **3.4. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1. Sumber Data**

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.

Sumber data primer adalah sumber data utama dimana penulis memperolehnya dari lokasi penelitian yang berguna untuk melengkapi pembahasan masalah, data primer ini berupa objek/*person* yang memiliki hubungan langsung dengan objek penelitian dalam hal ini adalah pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung. Dalam hal ini penulis mempergunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan penyebaran angket.

Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian dimana subjeknya tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian tetapi membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah arsip di bagian umum dan Perbendaharaan KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung, literatur, artikel serta situs internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

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

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat bagian yaitu:

1. Obsevasi, yaitu mengamati secara langsung kegiatan KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung khususnya yang berhubungan dengan komunikasi dan

lingkungan kerja non fisik terhadap tingkat motivasi kerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

2. Wawancara, yaitu dialog langsung dengan pihak perusahaan diantaranya dengan Kasubsi umum dan Kasubsi Layanan Informasi serta pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung, sebagai wakil dari perusahaan untuk memperoleh data mengenai absensi, penerimaan bea masuk dan cukai serta hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.
3. Penelitian kepustakaan yaitu dengan cara mempelajari bahan-bahan yang dianggap perlu dan berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk memperoleh bahan-bahan yang dapat dijadikan landasan teori.
4. Penggunaan kuesioner (angket), yaitu cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan (angket) atau daftar isian terhadap objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti. Daftar pertanyaan ini disebarakan kepada pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

Berikut langkah-langkah pembuatan angket:

1. Menyusun kisi-kisi angket atau daftar pertanyaan
2. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawabannya. Jenis instrument yang digunakan bersifat tertutup, yaitu karyawan hanya perlu mengisi angket dengan jawaban yang telah disediakan dalam bentuk pilihan ganda.

3. Menetapkan pemberian skor untuk setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini, kriteria pembobotan nilai untuk alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Bobot Nilai Alternatif**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Pernyataan Positif</b>	<b>Bobot Pernyataan Negatif</b>
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

Sumber : Riduwan (2007 : 86)

### 3.5. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

#### 3.5.1. Populasi

Dalam penelitian ini, populasi yang akan diambil adalah populasi dari pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung yang berjumlah 134 orang. Berdasarkan data yang ada jumlah populasi pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Jumlah seluruh pegawai**  
**KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung**

No	Seksi	Jumlah Karyawan
1	Sub Bagian Umum	13 Orang
2	Penindakan dan Penyidikan	16 Orang
3	Administrasi Manifes	12 Orang
4	Perbendaharaan	14 Orang
5	Pelayanan Kepabeanan dan Cukai	45 Orang
6	Penyuluhan dan Layanan Informasi	12 Orang
7	Kepatuhan Internal	12 Orang
8	Dukungan Teknis dan Distribusi Dokumen	10 Orang
<b>JUMLAH</b>		134 Orang

Jadi, berdasarkan data tersebut, populasi sasaran dalam penelitian ini adalah sebanyak 134 orang.

### 3.5.2. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:131), “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. 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 menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan perlu dilakukan suatu

pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ . Husain Umar (2008:59), mengemukakan bahwa “Ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan bermacam-macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan teknik *Slovin*”.

Untuk menentukan jumlah sampel dengan menggunakan teknik Slovin rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N_e^2} \dots\dots\dots (\text{Husain Umar 2008:59})$$

Keterangan:

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Taraf kesalahan dalam pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir ( $e=0.1$ )

Berdasarkan rumus di atas maka dapat diukur besarnya sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{134}{1 + 134(0,1)^2}$$

$$n = \frac{134}{2,34} = 57,26 = 57$$

Sesuai dengan hasil perhitungan di atas maka sampel secara keseluruhan adalah sebanyak 57 orang.

### 3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Definisi *Proportionate Stratified Random Sampling* yang dikemukakan oleh Riduwan (2007:59) adalah “pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional, teknik ini digunakan karena populasi tersebar dalam beberapa kelompok”

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

Keterangan :

$n_i$  = jumlah sampel menurut stratum

$n$  = jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = jumlah populasi menurut stratum

$N$  = jumlah populasi seluruhnya

Dengan menggunakan rumus diatas, maka diperoleh jumlah sampel berikut ini :

**Tabel 3.4**  
**Alokasi Sampel**

No	Bagian	Jumlah	Sampel Proporsional	Jumlah
1.	Sub Bagian Umum	13	13/134*57	6
2.	Penindakan dan Penyidikan	16	16/134*57	7
3.	Administrasi Manifes	12	12/134*57	5
4.	Perbendaharaan	14	14/134*57	6
5.	Pelayanan Kepabeanan dan Cukai	45	45/134*57	19
6.	Penyuluhan dan Layanan Informasi	12	12/134*57	5
7.	Kepatuhan Internal	12	12/134*57	5
8.	Dukungan Teknis dan Distribusi Dokumen	10	10/134*57	4
	<b>Jumlah</b>	<b>134</b>		<b>57</b>

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Pra-Penelitian April 2011*

### 3.6. Uji Instrumen

#### 3.6.1 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Mengingat pengumpulan data atau informasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kuesioner merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian ini. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu harus *valid* dan *reliabel*.

### a. Pengujian Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument (Arikunto,2006:168). Suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Riduwan, 2007 : 109). Untuk menguji validitas menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sugiyono, 2007 : 212})$$

Dimana :

$r$  = koefisien validitas item yang dicari

$X$  = skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

$Y$  = skor total yang diperoleh subjek dari seluruh item

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

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

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat masing-masing skor  $X$

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat masing-masing skor  $Y$

$n$  = banyaknya responden

Bila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  pada  $\alpha = 0.05$  berarti data tersebut signifikan (valid) dan layak digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian. Sebaliknya bila  $r_{hitung} <$

$r_{tabel}$  berarti data tersebut tidak signifikan (tidak valid) dan tidak dapat diikutsertakan dalam pengujian hipotesis penelitian.

Secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus di atas menggunakan fasilitas *software SPSS 16.0 for windows*, dengan hasil yang tercantum pada tabel 3.5 berikut :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel Komunikasi**

No Bulir	<i>r hitung</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	<b>0,506</b>	0,468	Valid
2	<b>0,775</b>	0,468	Valid
3	<b>0,610</b>	0,468	Valid
4	<b>0,799</b>	0,468	Valid
5	<b>0,790</b>	0,468	Valid
6	<b>0,718</b>	0,468	Valid
7	<b>0,519</b>	0,468	Valid
8	<b>0,615</b>	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

**Table 3.6**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel Lingkungan Kerja Non Fisik**

No Bulir	<i>r hitung</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	<b>0,607</b>	0,468	Valid
2	<b>0,632</b>	0,468	Valid
3	<b>0,666</b>	0,468	Valid
4	<b>0,570</b>	0,468	Valid
5	<b>0,545</b>	0,468	Valid
6	<b>0,832</b>	0,468	Valid
7	<b>0,683</b>	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

**Tabel 3.7**  
**Hasil Pengujian Validitas Variabel Motivasi Kerja**

No Bulir	<i>r hitung</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	<b>0,755</b>	0,468	Valid
2	<b>0,810</b>	0,468	Valid
3	<b>0,535</b>	0,468	Valid
4	<b>0,675</b>	0,468	Valid
5	<b>0,622</b>	0,468	Valid
6	<b>0,522</b>	0,468	Valid

7	<b>0,714</b>	0,468	Valid
8	<b>0,780</b>	0,468	Valid
9	<b>0,759</b>	0,468	Valid
10	<b>0,533</b>	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pengujian validitas instrumen ini dilakukan terhadap 20 responden dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 5% dengan  $n = 20 - 2 = 18$  maka didapat  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,468.

Melihat hasil pengujian pada tabel validitas tersebut, maka dapat disimpulkan seluruh kuesioner Komunikasi ( $X_1$ ), Lingkungan Kerja Non Fisik ( $X_2$ ) dan Motivasi Kerja Pegawai ( $Y$ ) dinyatakan valid, karena setiap item pernyataan memiliki  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$ , sehingga item pernyataan tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk variabel yang diteliti.

#### **b. Pengujian Reliabilitas Instrumen**

Setelah menguji validitas kuesioner, langkah selanjutnya adalah uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketetapan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkap gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Suharsimi Arikunto (2006:178) menyatakan bahwa reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Instrument yang sudah dapat dipercaya, yang realibel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan teknik dengan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$C\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{Sugiyono, 2007 : 282})$$

Dimana :

$C\alpha$  = Cronbach Alpha (Reliabilitas Instrumen)

$k$  = Banyaknya item angket

$\sum \alpha_b^2$  = Jumlah varian bulir

$\alpha_t^2$  = Varian total

Sedangkan rumus variansnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Sugiyono, 2007 : 284})$$

Dimana :

$\alpha_t^2$  = harga varians total

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

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

$N$  = jumlah responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , berarti item pertanyaan dikatakan reliabel
- Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , berarti item pertanyaan dikatakan tidak reliabel

**Tabel 3.8**

**Hasil Uji Reliabilitas Komunikasi, Lingkungan Kerja Non Fisik dan Motivasi Kerja Pegawai**

Variabel	Nilai $C\alpha_{hitung}$	Nilai $C\alpha_{minimum}$	Keterangan
1	<b>0,814</b>	0,700	Reliabel
2	<b>0,755</b>	0,700	Reliabel
3	<b>0,888</b>	0,700	Reliabel

*Sumber* : Hasil Pengolahan Data, SPSS 16.0

Hasil pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan terhadap 20 orang responden dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan (df)  $n-2$  atau  $(20-2=18)$ . Dari tabel 3.8 dapat diketahui bahwa nilai  $C\alpha_{hitung}$  masing-masing variabel lebih besar dari  $C\alpha_{minimal}$  atau dengan kata lain  $C\alpha_{hitung} \geq 0.700$ . Dengan demikian hal tersebut dapat diartikan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner berapa kalipun ditanyakan kepada responden akan menghasilkan hasil ukur yang sama.

Dari kedua pengujian instrumen pada tabel 3.8, penulis dapat menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan artinya tidak ada sesuatu hal yang menjadi kendala

terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya

### 3.7. Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Rancangan Analisis Data

Setelah data yang diperoleh dari responden melalui kuisioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat apakah terdapat pengaruh antara variabel komunikasi ( $X_1$ ) dan variable lingkungan kerja non fisik ( $X_2$ ), dan variabel Motivasi Kerja (Y). Secara garis besar menurut Sugiyono (2007:74), 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 opsen dari item berdasarkan ketentuan yang ada, dimana untuk menghitung bobot nilai dari setiap pernyataan dalam angket menggunakan skala *Likert* kategori lima.
3. *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan kedalam 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				n
	1	2	3	4	
1					
2					
3					
n					

Sumber : (Sugiyono, 2002:28)

4. Analisis data

Menentukan kedudukan variabel komunikasi (X1) dan variabel lingkungan kerja non fisik (X2), dan variabel Motivasi Kerja (Y) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

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

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

Keterangan :

SK = Skor Kriterium

ST = Skor Tertinggi

JB = Jumlah Bulir

JR = Jumlah Responden

- b. Membandingkan jumlah skor hasil kuesioner dengan jumlah skor kriterium, untuk mencari jumlah skor hasil kuesioner dengan rumus :

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

Keterangan :

$x_i$  = jumlah skor hasil kuesioner variabel x

$x_1 - x_n$  = jumlah skor kuesioner masing-masing responden

c. Membuat daerah kategori kontinum menjadi tiga tingkatan yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1) Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

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

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

Keterangan :

ST = skor tertinggi

SR = skor terendah

JB = jumlah bulir

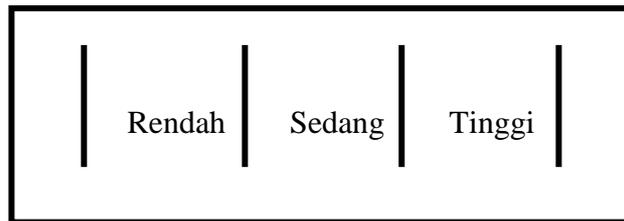
JR = jumlah responden

2) Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan rumus :

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

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

d. Membuat garis kontinum dan menentukan daerah letak skor hasil penelitian



### Rentang Nilai

Sumber : Riduwan (2007:88)

**Gambar 3.1**  
**Garis Kontinum Penelitian**

Menentukan persentase letak skor hasil penelitian (*rating scale*) dalam garis kontinum ( $S/\text{Skor maksimal} \times 100\%$ ).

e. Method of Successive Interval (MSI)

Penelitian ini menggunakan data ordinal, maka semua data 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. Menghitung frekuensi ( $f$ ) setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pernyataan.
2. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi ( $p$ ) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi ( $f$ ) dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi tersebut untuk setiap pernyataan, dilakukan penghitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
4. Menentukan nilai batas  $Z$  (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban.

5. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$\frac{(\text{Density at Lower limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut.

f. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan setelah semua data yang ada terkumpul. Analisis korelasi bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel yang diteliti. Penelitian ini menggunakan dua buah variabel bebas, yakni ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) dan satu variabel terikat ( $Y$ ) sehingga analisis korelasi yang digunakan adalah korelasi ganda. Penggunaan korelasi ganda digunakan untuk menguji hubungan kedua variabel bebas  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ .

Koefisien korelasi ( $r$ ) menunjukkan derajat korelasi antara  $X$  dan  $Y$ . Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif / korelasi langsung antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai-nilai  $X$  akan diikuti dengan penurunan nilai-nilai  $Y$ , dan begitu pula sebaliknya.

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

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

Menurut Sugiyono (2004:216) korelasi ganda (multiple correlation) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel secara bersama-sama atau lebih dengan variabel yang lain.

- Korelasi ganda merupakan hubungan secara bersama-sama antara  $X_1$  dengan  $X_2$  dan  $X_n$  dengan  $Y$ . Pada penelitian ini korelasi ganda yang dimaksud merupakan hubungan secara bersama-sama antara variabel komunikasi dan lingkungan kerja non fisik dengan motivasi kerja pegawai. Rumus korelasi ganda dua variabel ditunjukkan dengan rumus berikut:

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Dimana:

$R_{y.x_1.x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  secara dengan variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = Korelasi antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = Korelasi antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut, apakah besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada tabel berikut :

**Tabel 3.10**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Klasifikasi
0,000 – 0,199	Sangat Rendah / Lemah dapat diabaikan
0,200 – 0,399	Rendah / Lemah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi / Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi / Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2004:183)

#### g. Analisis Regresi Linier Ganda

Tujuan penggunaan analisis regresi adalah untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai variabel dependen apabila nilai variabel independen dimanipulasi (dinaikan atau diturunkan nilainya). Penelitian ini menggunakan regresi ganda.

Analisis regresi ganda menurut Sugiyono (2004:250) digunakan oleh peneliti bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independent sebagai faktor prediktor dimanipulasi.

Dalam analisis regresi ganda ini variabel yang diramalkan (dependent variable) yaitu (Y) motivasi kerja dan (independent variable) yang mempengaruhinya yaitu komunikasi ( $X_1$ ) dan lingkungan kerja non fisik ( $X_2$ ).

Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \dots\dots\dots \text{(Sugiyono, 2004:250)}$$

Dimana :

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

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

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

$X_1, X_2$  = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

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

1. Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y dari sejumlah responden) dari hasil penelitian disusun terlebih dahulu kedalam tabel penolong (Tabel yang berisikan,  $\sum Y$ ,  $\sum X_1$ ,  $\sum X_2$ ,  $\sum X_1Y$ ,  $\sum X_2Y$ ,  $\sum X_1X_2$ ,  $\sum X_1^2$ ,  $\sum X_2^2$ ).

2. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> dapat menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned}\sum Y &= an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \\ \sum X_1 Y &= a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \quad \dots\dots \text{(Sugiyono, 2004:252)} \\ \sum X_2 Y &= a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2\end{aligned}$$

Setelah nilai nilai pada tabel penolong diketahui, masukan nilai-nilai tersebut kedalam persamaan diatas untuk mendapatkan koefisien a, b<sub>1</sub>, dan b<sub>2</sub>.

### 3.7.2 Uji Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu menguji hipotesis dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen, yang pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan penerimaan atau penolakan dari pada hipotesis yang telah dirumuskan. Rumus yang digunakan penulis untuk menguji hipotesis yaitu uji signifikansi koefisien korelasi (uji t-student) untuk menguji hipotesis parsial yang tersirat dari hipotesis penelitian, seperti dikemukakan oleh Sugiyono (2004:215). Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

t = Distribusi student dengan derajat kebebasan (dk) = n – 2

r = Koefisien korelasi

$n$  = Banyaknya sampel.

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

$H_0 : \beta_1 > 0$  Korelasi tidak berarti

Artinya tidak terdapat pengaruh positif antara komunikasi dan lingkungan kerja non fisik terhadap motivasi kerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

$H_1 : \beta_1 \leq 0$  Korelasi berarti

Artinya terdapat pengaruh positif antara komunikasi dan lingkungan kerja non fisik terhadap motivasi kerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah :

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , Maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima
- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  , Maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak
- Pada taraf kesalahan 0,05 dengan derajat kebebasan  $(dk) = N - 2$

Sedangkan Pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi ganda, yang dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian utama dapat menggunakan rumus berikut, yaitu dengan uji F.

$$F_h = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \dots\dots\dots (Sugiyono, 2004:219)$$

Dimana:

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel Independen

n = Jumlah anggota Sampel

Bila  $F_h$  lebih besar dari  $F_b$ , maka koefisien korelasi ganda yang diuji adalah signifikan, yaitu dapat diberlakukan untuk seluruh populasi, kriteria penolakan hipotesisnya adalah :

- Jika  $F > F$  Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- Jika  $F < F$  Maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
- Pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = (n - k - 1).

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

1. Hipotesis pertama

- $H_0 : \rho = 0$ , artinya komunikasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.
- $H_a : \rho \neq 0$ , artinya komunikasi berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung.

2. Hipotesis kedua

- $H_0 : \rho = 0$ , artinya lingkungan kerja non fisik tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung
- $H_a : \rho \neq 0$ , artinya lingkungan kerja non fisik berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung

3. Hipotesis ketiga

- $H_0 : \rho = 0$ , artinya komunikasi dan lingkungan kerja non fisik tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung
- $H_a : \rho \neq 0$ , artinya komunikasi dan lingkungan kerja non fisik berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja pegawai KPPBC Tipe Madya Pabean Bandung