

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilakukan di Kantor Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang yang beralamat di Jalan Raya Lembang No. 222 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Objek penelitian ini adalah variabel X yaitu lingkungan fisik kantor sebagai variabel independen atau variabel bebas dan variabel Y yaitu efektivitas kerja pegawai sebagai variabel dependen atau variabel terikat, dan yang menjadi subjek penelitian adalah para pegawai Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja (BBPPK) Lembang. Maka yang akan diteliti dalam skripsi ini yaitu mengenai pengaruh lingkungan fisik kantor terhadap efektivitas kerja pegawai pada Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang. Sedangkan waktu penelitian dilakukan pada bulan April 2014 sampai dengan selesai.

#### **3.2. Metode/Jenis Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (1997: 136) menerangkan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.” Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk hubungan, kegiatan-

kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Ciri dari penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena, menerangkan hubungan, menguji hipotesis-hipotesis, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang ingin dipecahkan (Nazir, 2005:55).

Setelah mengetahui jenis penelitian yang dipakai selanjutnya peneliti menggunakan metode survey. Menurut Nazir (2005:56) menjelaskan pengertian metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah.

Dengan menggunakan metode survey ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel X kondisi lingkungan fisik kantor dan variabel Y efektivitas kerja. Adakah pengaruh dan seberapa besar pengaruhnya.

### **3.1. Desain Penelitian**

#### **3.2.1. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian. Menurut Sugiyono (2000:19) yang mengatakan bahwa “Variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang

mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.”

Penelitian ini mempelajari dua variabel, yaitu variabel lingkungan fisik kantor (variabel X) dan variabel Efektivitas Kerja Pegawai (variabel Y). Variabel lingkungan fisik merupakan variabel independen (variabel bebas), sedangkan Efektivitas Kerja Pegawai merupakan variabel dependen (variabel terikat).

Lebih jelasnya penulis gambarkan lebih rinci dalam tabel operasional variabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Lingkungan Fisik (X)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Lingkungan fisik merupakan semua keadaan yang terdapat disekitar tempat kerja, akan mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung.  Sedarmayanti (2011:26)	1. Furniture	• Tingkat kenyamanan saat digunakan.	Ordinal	1
		• Tingkat kesesuaian di dalam ruangan kerja.	Ordinal	2
	2. Penerangan/ Cahaya	• Tingkat pencahayaan di dalam ruangan.	Ordinal	3
		• Tingkat pantulan cahaya di dalam ruangan.	Ordinal	4
	3. Suhu udara	• Tingkat kesesuaian penggunaan temperatur di dalam ruangan kerja.	Ordinal	5
		• Tingkat pertukaran udara di dalam ruangan.	Ordinal	6
	4. Kelembaban	• Tingkat kelembaban dalam ruangan.	Ordinal	7
5. Kebisingan	• Tingkat suara yang dapat mengganggu konsentrasi.	Ordinal	7	

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kondisi suara yang baik di luar kantor seperti terhindar dari suara kendaraan.</li> </ul>	Ordinal	8
	6. Bau tidak sedap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat bau-bauan disekitar tempat kerja</li> </ul>	Ordinal	9
	7. Tata Warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan warna dinding yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan.</li> </ul>	Ordinal	10
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat pewarnaan ruangan yang dapat memberikan kenyamanan.</li> </ul>	Ordinal	11
	8. Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat keamanan selama bekerja.</li> </ul>	Ordinal	12

*Diadaptasi dari Sedarmayanti (2011:28)*

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Variabel Efektivitas Kerja Pegawai (Y)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Nomor Item
Variabel terikat (Y) Efektivitas kerja yaitu penyelesaian pekerjaan tepat pada waktunya yang telah ditetapkan, artinya apakah pelaksanaan sesuatu tugas dinilai baik atau tidak bergantung pada bilamana tugas itu diselesaikan atau tidak. Sondang P. Siagian (1985: 151)	a. Kualitas Kerja	1. Pemahaman terhadap tujuan dari pekerjaan	Ordinal	1
		2. Pelaksanaan pekerjaan sesuai prosedur	Ordinal	2
		3. Pelaksanaan pekerjaan mengedepankan kualitas	Ordinal	3
		4. Ketelitian menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	4
	b. Kuantitas Kerja	1. Pencapaian target dari setiap hasil pekerjaan	Ordinal	5
		2. Banyaknya pekerjaan yang dilaksanakan sesuai target	Ordinal	6
		3. Keterdukungan sarana dan	Ordinal	7

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		prasarana		
	c. Waktu Kerja	1. Penentuan target untuk setiap pekerjaan	Ordinal	8
		2. Kesesuaian penyelesaian pekerjaan sesuai dengan target	Ordinal	9
		3. Penggunaan waktu pengerjaan	Ordinal	10

*Diadaptasi dari Sedarmayanti (2009: 58)*

### 3.2.2. Populasi Penelitian

Sugiyono (2002:72) mengungkapkan bahwa : Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Sambas Ali Muhidin (2010:1) “populasi adalah keseluruhan elemen, atas unit penelitian, atas unit analisis yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan)”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pegawai Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang yang berjumlah 46 orang. Untuk lebih jelas penulis memaparkan dalam bentuk tabel dibawah ini :

**Tabel 3. 3**  
**Data Pegawai BBPPK Lembang**

No	Divisi	Sub Bagian	Jumlah Pegawai (orang)
1	Kepala BBPPK	-	1
2	Kepala Bagian Tata Usaha	Sub Bagian Keuangan	5
		Sub Bagian Kepegawaian dan Umum	13
3	Kepala Bidang Program dan Evaluasi	Seksi Program	3
		Seksi Evaluasi dan Pelaporan	3
4	Kepala Bidang Penyelenggaraan dan Pemberdayaan	Seksi Penyelenggaraan	5
		Seksi Pemberdayaan	4
5	Ketua Kelompok Jabatan dan Fungsional	-	12
<b>JUMLAH</b>			46

*Sumber: Data dari BBPPK Lembang, data sudah diolah penulis.*

### 3.2.3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Angket (kuisisioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.
2. Studi Dokumentasi, yaitu ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter dan data yang relevan.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.2.4. Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data, dilakukan pengujian terhadap instrumen (alat ukur) yang akan digunakan. Kegiatan pengujian instrumen ini meliputi pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas diperlukan sebagai upaya memaksimalkan kualitas alat ukur. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi *valid* dan *reliabel*.

#### 3.2.4.1. Uji Validitas

“Suatu instrument pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur” (Sambas A. Muhidin, 2010:25). Jadi, uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari suatu instrumen, artinya bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Langkah kerja mengukur validitas instrumen penelitian menurut Sambas A. Muhidin (2010: 26) adalah sebagai berikut :

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 7) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 – 2 = 18, dan  $\alpha = 5\%$ .
- 8) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dan nilai  $r_{tabel}$ . Dengan kriteria sebagai berikut:
  - Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.
  - Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

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

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

X = Skor tiap butir angket dari tiap responden

Y = Skor total

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

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

N = Banyaknya data

Rekapitulasi hasil uji validitas instrumen untuk variabel X (lingkungan fisik kantor) yang terdiri dari 20 item pernyataan tampak pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 4**  
**Hasil Uji Validitas Lingkungan Fisik Kantor**

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0.51	0.44	Valid
2	0.53	0.44	Valid
3	0.58	0.44	Valid
4	0.60	0.44	Valid
5	0.63	0.44	Valid
6	0.52	0.44	Valid
7	0.54	0.44	Valid
8	0.57	0.44	Valid
9	0.63	0.44	Valid
10	0.55	0.44	Valid
11	0.66	0.44	Valid
12	0.57	0.44	Valid
13	0.59	0.44	Valid
14	0.53	0.44	Valid
15	0.72	0.44	Valid
16	0.45	0.44	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2014

Untuk variabel Y (efektivitas kerja) yang terdiri dari 10 item pernyataan,

rekapitulasi hasil perhitungan validitas instrumennya tampak pada tabel berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Efektivitas Kerja Pegawai (Y)**

No	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0.69	0.44	Valid
2	0.52	0.44	Valid
3	0.69	0.44	Valid
4	0.56	0.44	Valid
5	0.61	0.44	Valid
6	0.70	0.44	Valid
7	0.69	0.44	Valid
8	0.69	0.44	Valid
9	0.50	0.44	Valid
10	0.52	0.44	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2014

Dari tabel diatas terlihat pengujian tingkat validitas pada Variabel Efektivitas kerja pegawai sebagai Variabel (Y) sebanyak 10 item dinyatakan valid, sehingga angket tersebut dapat digunakan untuk bahan analisis selanjutnya

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang dapat disebarkan kepada para responden sesungguhnya. Berdasarkan hasil validitas dari masing-masing variabel maka jumlah seluruh angket atau kuesioner untuk mengumpulkan data sesuai dengan masalah yang ingin diteliti berjumlah 26 item.

Dengan demikian, rekapitulasi jumlah item seluruh pernyataan angket hasil uji coba validitas untuk variabel X dan Y adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 6**  
**Jumlah Item Angket Untuk Uji Coba**

Variabel	Jumlah item angket
Lingkungan Fisik Kantor	16
Efektivitas Kerja Pegawai	10
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>

*Sumber: Hasil Pengelolaan Data Penelitian, 2014*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui jumlah item angket yang di uji cobakan yaitu berjumlah 26 item.

#### 3.2.4.2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian di samping harus valid (sah) juga harus reliabel (dapat dipercaya) yaitu memiliki nilai ketetapan. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Tujuan uji reliabilitas ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan rumus Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (Sambas A. Muhidin, 2010: 31) sebagai berikut:

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Dimana :

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya bulir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians bulir

$\sigma_t^2$  = Varians total

$n$  = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam menguji reabilitas instrumen menurut Sambas A. Muhidin (2010: 31) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ .
- 9) Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ .  
Kriterianya, jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel. Jika nilai  $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan rumus diatas dan bantuan *Microsoft Excel* maka diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel (X) dan (Y)**

No.	Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	Lingkungan Fisik Kantor	0.85	0,44	Reliabel
2.	Efektivitas Kerja Pegawai	0.78		Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2014*

Dari tabel diatas dapat diketahui hasil perhitungan setiap item soal kuesioner diperoleh nilai  $t_{tabel}$  dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $db = n - 2 = 20 - 2 = 0,444$ . Hal ini berarti masing-masing variabel  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , ini terbukti dari hasil variabel lingkungan fisik kantor sebesar 0,85 dan variabel efektivitas kerja pegawai sebesar 0,78. Dengan demikian angket kedua variabel diatas dinyatakan **reliabel**.

### 3.2.5. Persyaratan Analisis Data

#### 3.2.5.1. Uji Homogenitas

Ide dasar uji homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas ini merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varian kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian ini menggunakan uji Burlett. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel, maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (1n10) [ B - (\sum db \cdot \text{Log} S_i^2) ]$$

Sumber : (Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Dimana :

$S_i^2$  = varians tiap kelompok data

$db_1$  =  $n - 1$  = derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai Barlett =  $(\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_1)$

$$S_{gab}^2 = \text{varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varian ini adalah sebagai berikut: (Sambas Ali Muhidin, 2010:97)

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.
3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai barlett.
6. Menghitung nilai  $\chi^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan. Jika  $\chi^2 <$  nilai tabel  $\chi^2$ , artinya  $H_0$  diterima atau variasi data yang dinyatakan homogen

### 3.2.5.2. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Menurut Sambas A. Muhidin (2010: 99), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi yaitu:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:
 
$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$
- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ( $JK_{reg\ b/a}$ ) dengan rumus:
 
$$JK_{reg\ (b/a)} = b \left[ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$
- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:
 
$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{Reg\ b/a} - JK_{Reg\ (a)}$$
- 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:
 
$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

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 ( $RJKE$ ) dengan rumus:
 
$$RJK_E = \frac{JK_E}{N-k}$$
- 12) Mencari nilai uji F dengan rumus:
 
$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$RJK_E$$

- 13) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji  $F <$  nilai tabel  $F$ , maka distribusi berpola linier.
- 14) Mencari nilai  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:  $F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$  dimana  $db\ TC = k - 2$  dan  $db\ E = n - k$
- 15) Membandingkan nilai uji  $F$  dengan nilai tabel  $F$  kemudian membuat kesimpulan.
  - Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka data dinyatakan berpola linier.
  - Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear.

### 3.2.6. Teknik Analisis Data

#### 3.2.6.1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012:147) mengemukakan pendapatnya tentang pengertian statistika deskriptif adalah “statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Teknik analisis data ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang sedang diteliti nomor 1 dan 2 yaitu untuk melihat bagaimana gambaran variabel X (Lingkungan fisik kantor) dan variabel Y (efektivitas kerja pegawai).

Bentuk penyajian data dalam statistika deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, desil, presentil, perhitungan penyebaran melalui rata-rata dan standar deviasi, perhitungan prosentase sehingga terlihat gambaran mengenai lingkungan fisik kantor dan efektivitas kerja pegawai di Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk mempermudah dan mendeskripsikan variabel penelitian maka peneliti menggunakan skor kategori dengan lima kategori (skala Likert) yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang didapat. Kriterianya sebagai berikut :

**Tabel 3. 8**  
**Skala Penafsiran Skor Rata-rata**

No	Skor Kriteriaum	Kategori	Penafsiran
1	1,00 - 1,79	Sangat Rendah	Sangat Buruk
2	1,80 - 2,59	Rendah	Buruk
3	2,60 - 3,39	Sedang	Cukup
4	3,40 - 4,19	Tinggi	Baik
5	4,20 - 5,00	Sangat Tinggi	Sangat Baik

*Sumber : Diadaptasi dari skor kategori likert skala 5 (Sambas dan Maman, 2007:146)*

### 3.2.6.2. Analisis Inferensial

Sugiyono (2012:148) Statistika Inferensial adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Analisa inferensial digunakan sebagai alat untuk menarik sebuah kesimpulan terdapat atau tidaknya pengaruh antar variabel yang diteliti, dengan kata lain menjawab rumusan masalah nomor yaitu seberapa besar pengaruh lingkungan fisik kantor terhadap efektivitas kerja pegawai di Balai Besar

Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang. Ciri dari analisis inferensial adalah menggunakan rumus-rumus statistik tertentu seperti uji t, uji F dan lain-lain.

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis regresi menurut (Ating Somantri dan Sambas Ali M, 2006:243), yaitu :

- 1) Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris
- 2) Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
- 3) Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak.
- 4) Melihat apakah tanda dan magnitud dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Peneliti menggunakan model regresi sederhana yaitu  $\hat{Y} = a + bX$

Keterangan:  $\hat{Y}$  = variabel tak bebas (nilai duga)

$X$  = variabel bebas

$a$  = penduga bagi intersap ( $\alpha$ )

$b$  = penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ )

$\alpha$  dan  $\beta$  parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Berdasarkan jenis pengukuran variabel yang digunakan oleh peneliti dalam bentuk skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data harus diukur dengan menggunakan skala interval. Maka dari itu, semua data ordinal harus diubah menjadi skala interval.

Tahap mentransformasian di atas menggunakan bantuan *Software Excel 2010* melalui MSI (*Method of Succesive Interval*). Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data range* pada kotak dialog *InputI*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list () *Input Label in first now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 da *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list () *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

Setelah data selesai ditransformasikan menjadi skala interval selanjutnya hipotesis sudah dapat diuji dengan menggunakan uji persyarat regresi yang meliputi uji normalitas, linieritas dan homogenitas, setelah itu barulah ke tahap hipotesis untuk mengetahui signifikasinya.

### 3.2.7. Pengujian Hipotesis

Untuk memperoleh gambaran ada tidaknya pengaruh antara variabel X (Lingkungan Fisik Kantor) terhadap variabel Y (Efektivitas Kerja Pegawai) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Pengujian hipotesis memberikan dua kemungkinan, menolak atau tidak dapat menolak hipotesis nol.

Menurut Sambas A. Muhidin (2010:43) pengujian hipotesis untuk penelitain populasi adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan yaitu:

$H_0 : \beta = 0$  artinya tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan lingkungan fisik kantor terhadap efektifitas kerja pegawai pada Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang.

$H_1 : \beta \neq 0$  artinya terdapat pengaruh positif dan signifikan lingkungan fisik kantor terhadap efektifitas kerja pegawai pada Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja Lembang.

## 2. Membuat Persamaan Regresi

Analisis regresi sederhana adalah digunakan untuk menelaah (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Persamaan regresi sederhana dirumuskan (Sambas A. Muhidin, 2010: 105):

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel tak bebas (terikat) yaitu Efektivitas kerja pegawai

X = variabel bebas yaitu Iklim organisasi

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

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

Dimana:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} = Y - bX$$

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F. Menurut Ating dan Sambas (2006: 245), langkah-langkah uji signifikansi dapat dilakukan dengan menggunakan uji F sebagai berikut:

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

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

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

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

c. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus:

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

d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b | a ( $RJK_{\text{Reg}[b|a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus:

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

g. Menguji F dengan rumus:

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

h. Menghitung nilai kritis ( $\alpha$ ) dengan derajat kebebasan untuk  $db_{\text{reg}} = 1$  dan  $db_{\text{res}} = n - 2$

i. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai

$$F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(db_{\text{reg}}(b|a), db_{\text{res}})}$$

j. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut:

- $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, apabila  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  dinyatakan signifikan (diterima).
- $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, apabila  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  dinyatakan tidak signifikan (ditolak).

#### 4. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment* (Sambas A. Muhidin, 2010: 97), yaitu:

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

Koefisien korelasi ( $r$ ) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti.

- a. Jika nilai  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif
- b. Jika nilai  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- c. Jika nilai  $r = 0$ , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3. 9**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r**

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

*Sumber : Sugiyono (2009:257)*

#### 5. Menghitung Nilai Determinasi

Koefisien determinasi dalam penelitian ini digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh dari iklim organisasi terhadap efektivitas kerja pegawai, maka digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut :

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

*Sumber : Sambas A. Muhidin (2010: 110)*

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Selanjutnya untuk menafsirkan seberapa besar pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap efektivitas kerja pegawai digunakan pedoman interpretasi koefisien penentu sebagai berikut:

Citra Septiani, 2014

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK KANTOR TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KEMENTERIAN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI RI BALAI BESAR PENGEMBANGAN DAN PERLUASAN KERJA LEMBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3. 10**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Determinasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Hubungan</b>
0 – 19,99%	Sangat Lemah
20% – 39,99%	Lemah
40% – 59,99%	Sedang
60% – 79,99%	Kuat
80% – 100%	Sangat kuat

Sumber : *Sugiyono (2010:187)*