

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini mengenai pengaruh disiplin kerja terhadap efektivitas kerja karyawan yang akan dilakukan pada sekretariat dinas pekerjaan umum Kabupaten Sumedang. Sekretariat dinas pekerjaan umum merupakan lembaga pemerintahan yang melaksanakan urusan pemerintahan daerah di bidang pekerjaan umum berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan September 2013 sampai dengan penelitian ini berakhir. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini yaitu sampel dari seluruh pegawai sekretariat dinas pekerjaan umum Kabupaten Sumedang.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:203), “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Sedangkan menurut Sugiyono (2005:1), “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Metode deskriptif merupakan suatu bentuk penulisan yang bertujuan menggambarkan, melukiskan serta menganalisis kenyataan yang ada pada perusahaan yang diteliti sedangkan verifikatif merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu deskriptif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan, maka metode penelitiannya adalah metode survey explanatory. Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuat rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi bersifat kuantitatif dan umumnya menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011:6).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan statistik, dan juga penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dalam hubungannya dengan variabel-variabel yang ada. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui hubungan yang ada di antara variabel-variabel tersebut.

3.3 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan variabel penelitian ke dalam indikator sebagai skala, untuk mendefinisikan dan mengukur variabel. Untuk menghindari salah pengertian dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2005:20) bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang ataupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Operasional variabel dilakukan untuk memahami penggunaan variabel dan menentukan data apa yang diperlukan, serta mempermudah pengukuran variabel-variabel tersebut maka dioperasionalkan. Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa penelitian ini, operasional variabelnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Disiplin Kerja

Variabel X	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Disiplin Kerja (Variabel X) <i>(Leteiner & Levine, dalam Imam Soejono, 2003 : 67)</i>	1. Ketepatan Waktu	• Ketepatan pegawai ke kantor	Ordinal	1
		• Ketepatan pimpinan ke kantor	Ordinal	2
		• Kehadiran staf	Ordinal	3
		• Penundaan pekerjaan	Ordinal	4
		• Penyelesaian pekerjaan	Ordinal	5
	2. Kesetiaan/patuhan pada peraturan yang ada	• Mematuhi tata tertib yang ada	Ordinal	6
		• Bekerja sesuai dengan aturan	Ordinal	7
		• Etika dan Perilaku dalam bekerja	Ordinal	8
		• Tambahan beban pekerjaan	Ordinal	9
		• Sanksi pekerjaan	Ordinal	10
	3. Menggunakan dan memelihara peralatan kantor	• Peralatan dipegunakan sesuai dengan prosedur pemakaian	Ordinal	11
		• Kerusakan diidentifikasi secara benar dan tindakan perbaikan sesuai dengan intruksi penggunaan	Ordinal	12
		• Peralatan atau sumber daya dipelihara sesuai dengan intruksi penggunaan	Ordinal	13

Tabel 3.2
Operasional Variabel Efektivitas Kerja

Variabel Y	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Efektivitas kerja karyawan (Variabel Y) <i>Gary Dassler (dalam agus Dharma 2004:7)</i>	1. Pengetahuan kerja	•Tingkat pemahaman kerja	Ordinal	1
		•Tingkat pemahaman SOP	Ordinal	2
		•Tingkat kreativitas	Ordinal	3
	2. Kualitas kerja	•Tingkat ketelitian kerja •Tingkat kerapihan kerja •Tingkat kemudahan kerja •Tingkat pencapaian kerja	Ordinal	4
			Ordinal	5
			Ordinal	6
			Ordinal	7
	3. Kuantitas kerja	•Tingkat banyaknya pekerjaan yang dilaksanakan sesuai target •Tingkat pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan kemampuan •Tingkat kesalahan kerja	Ordinal	8
			Ordinal	9
			Ordinal	10
	4. Waktu kerja	•Tingkat kehadiran •Tingkat kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	11
			Ordinal	12

3.4 Sumber Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder. Sugiyono (2005:129) mengartikan bahwa “Sumber primer adalah sumber daya yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

1.4.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang dapat diperoleh secara langsung dari subjek yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah hasil wawancara dan angket yang didapatkan langsung dari responden pada objek penelitian.

3.4.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian dimana subjeknya tidak berhubungan secara langsung dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku literatur dan berkas-berkas atau dokumen pada objek penelitian.

3.5 Populasi

Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:131) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan)”.

Sedangkan Somantri dan Muhidin (2006) menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan unit penelitian atau analisis yang memiliki karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian. Selanjutnya Arikunto (2002:112) bahwa:

“Bila jumlah subjek populasinya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Bila jumlah subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10 – 15%. Sedangkan untuk subjeknya kurang dari 100 dapat diambil 20 – 25% atau lebih.”

Berdasarkan pengertian di atas, yang menjadi populasi sasaran dalam penelitian ini adalah pegawai sekretariat dinas pekerjaan umum Kabupaten Sumedang yang berjumlah 46 orang yang meliputi 3 bagian. Dapat dilihat di tabel 3.3 berikut ini :

Tabel 3.3
Populasi Penelitian

NO	BIDANG	JUMLAH
1	Pelaksana Umum Kepegawaian	20
2	Pelaksana Program	9
3	Pelaksana Keuangan	17
JUMLAH		46

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum 2013

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti oleh penulis sehingga masalah yang timbul dapat dipecahkan. Adapun teknik pengumpulan data yang dimaksud adalah cara-cara yang ditempuh dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang terdiri dari :

1. Wawancara, yaitu pengumpulan data dari responden (sumber data) atas dasar inisiatif pewawancara (peneliti) dengan menggunakan alat berupa pedoman wawancara, yang dilakukan secara tatap muka (*personal, face to face interview*) maupun melalui telepon (*telephone interview*). Alat

pengumpulan datanya yaitu daftar pertanyaan yang telah disusun untuk ditanyakan kepada responden.

2. Angket, yaitu cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Alat pengumpulan datanya yaitu dengan kuesioner, yaitu alat pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang dipersiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui angket yaitu berupa kuesioner. Langkah-langkah yang ditempuh penulis dalam penulisan angket adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun indikator-indikator dari setiap variabel penelitian yang akan ditanyakan pada responden berdasarkan pada teori.
- b. Menetapkan bentuk angket.
- c. Membuat kisi-kisi butir angket dalam bentuk matriks yang sesuai dengan indikator setiap variabel.
- d. Menyusun pertanyaan-pertanyaan dengan disertai alternatif jawaban yang akan dipilih oleh responden dengan berpedoman pada kisi-kisi butir angket yang telah dibuat.
- e. Menetapkan kriteria penilaian untuk setiap alternatif jawaban serta bobot penilaiannya. Menetapkan cara penilaian, kedua instrumen yang dipergunakan dalam penelitian dengan memakai *rating scale* yang nilainya berkisar dari 1 sampai dengan 5. Sugiyono (2005:109) mengemukakan bahwa "*Rating scale* tidak terbatas untuk pengukuran

sikap saja tetapi dapat digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya seperti status sosial, kelembagaan, pengetahuan dan kemampuan”

Tabel 3.4
Skala Penilaian Jawaban Angket

No	Alternatif Jawaban Positif	Bobot
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Kurang Setuju	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sugiyono (2005:109)

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

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 reabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Arikunto (2002:160) Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan dari variabel yang diteliti secara tepat.

3.7.1 Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengetahui tepat atau tidaknya angket yang tersebar. Suharsimi Arikunto, (2002: 144) mendefinisikan

validitas sebagai berikut “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

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

- a. Memberikan nomor pada angket
- b. Memberikan skor pada setiap butir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan
- c. Menjumlahkan skor setiap responden
- d. Menghitung korelasi dengan rumus Product Moment Corelation Formula(Suharsimi Arikunto, 2002:146) sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} :Koefisien Korelasi

N : Jumlah Responden

$\sum X$:Jumlah Skor X

$\sum Y$: Jumlah Skor Y

$\sum XY$: Hasil Kali skor X dan Y setiap responden

$(\sum X)^2$: Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y)^2$: Kuadrat jumlah skor Y

- e. Membandingkan besar nilai hitung r_{xy} terhadap nilai tabel r dengan kriteria kelayakan sebagai berikut:

$r_{xy} > r_{tabel}$ berarti valid atau sebaliknya.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk melihat konsistensi dari instrumen dalam mengungkapkan fenomena dari sekelompok individu meskipun dilakukan dalam waktu yang berbeda.Sebagaimana yang Sontani dan Muhidin, (2011: 123)

nyatakan bahwa “suatu instrumen dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat”.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas di dalam penelitian adalah menggunakan koefisien Alfa (α) dari Cronbach dalam Suharsimi Arikunto, (2002: 171) yaitu sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen
 k = Banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir
 σ_t^2 = Varians total

Untuk mencari varians maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \left[\frac{\sum(X)^2}{N} \right]}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002: 171)

Keterangan:

σ_b^2 = Jumlah varians butir
 $\sum x$ = Jumlah Skor
 N = Jumlah Peserta

Instrumen dapat dikatakan reliabel dengan ketentuan:

Jika r Alpha positif $>$ r tabel maka angket tersebut reliabel

Jika r Alpha positif $<$ r tabel maka angket tersebut tidak reliabel

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Deskriptif

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data
2. *Editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data
3. *Koding*, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti
4. *Tabulasi data*, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian

Setelah menyelesaikan proses pengolahan data di atas dan terkumpul sesuai dengan jumlah yang diinginkan, yang selanjutnya dilakukan adalah menganalisis data. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian. Hal-hal yang termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase,

frekuensi, perhitungan mean, median atau modus. (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011:158)

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai disiplin kerja dan untuk mengetahui gambaran mengenai tingkat efektivitas kerja pegawai Sekretariat dinas pekerjaan umum Kabupaten Sumedang. Berkaitan dengan analisis data deskriptif tersebut, maka langkah-langkah yang akan ditempuh dengan menggunakan bantuan *MS Excel 2007*, yaitu:

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

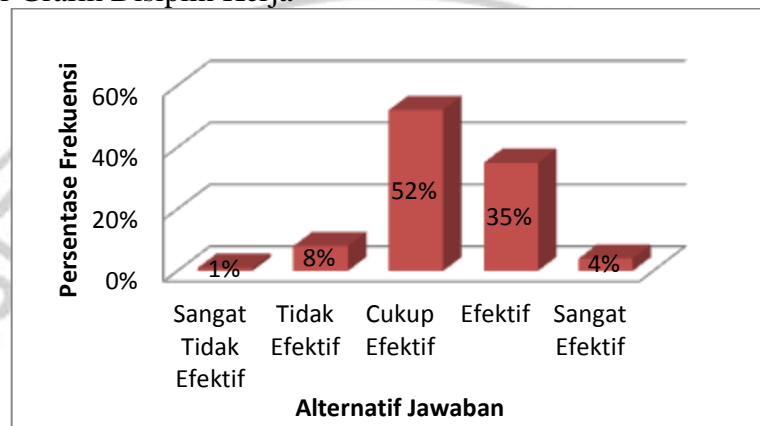
Tabel 3.5
Distribusi Frekuensi

No	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Tidak Efektif/Tidak Puas		
2	Tidak Efektif/Kurang Puas		
3	Cukup Efektif/Cukup Puas		
4	Efektif/Puas		
5	Sangat Efektif/Sangat Puas		

4. Membuat grafik

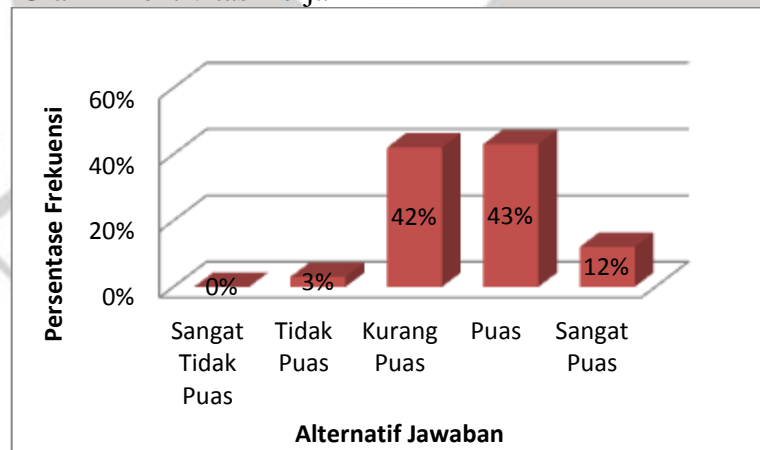
Dengan penyajian data melalui tabel, yang kemudian dipresentasikan dan dibuat grafiknya, sehingga terlihat gambaran pelayanan prima dan kepuasan pelanggan dalam bentuk grafik, seperti contoh berikut:

a. Gambar Grafik Disiplin Kerja



Gambar 3.1
Contoh Grafik Deskriptif Disiplin Kerja

b. Gambar Grafik Efektivitas Kerja



Gambar 3 2
Contoh Grafik Deskriptif Eektivitas Kerja

Sementara untuk kepentingan generalisasi, untuk menjawab permasalahan sebagaimana diungkapkan pada rumusan masalah no. 3 maka teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Analisis Regresi.

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

Tujuannya adalah untuk mengetahui adakah pengaruh Disiplin Kerja terhadap Efektivitas Kerja di Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang,

Mengingat skala pengukuran dalam menjangkau data penelitian ini seluruhnya diukur dalam skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang dimana sesuatu "lebih" atau "kurang" dari yang lain. Maka, data yang diperoleh dari pengukuran skala ini disebut data ordinal, yaitu data yang berjenjang yang jarak antara satu data dengan data yang lain tidak sama (Sugiyono, 2000:70). Namun di lain pihak, pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval dengan menggunakan *Method Successive Interval* (MSI).

Langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menaikkan tingkat pengukuran dari skala ordinal ke skala interval melalui *method of successive interval* adalah:

1. Perhatikan banyaknya frekuensi (f) responden yang menjawab (memberikan) respon terhadap alternatif (kategori) jawaban yang tersedia.
2. Membagi setiap bilangan pada frekuensi (f) oleh banyaknya responden (N), kemudian tentukan proporsi (P) untuk setiap alternatif jawaban responden tersebut.
$$P = \frac{f}{N}$$
3. Jumlahkan proporsi secara beruntun, sehingga keluar proporsi kumulatif (PK) untuk setiap alternatif jawaban responden.

4. Dengan menggunakan Tabel Distribusi Normal Baku, hitung nilai Z untuk setiap kategori berdasarkan Proporsi Kumulatif (PK) pada setiap alternatif jawaban responden tadi.
5. Menghitung nilai skala (*scala value*) untuk setiap nilai Z dengan menggunakan rumus :

$$SV = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under low limit}}$$

Keterangan:

Area : Daerah kurva

Density : Tinggi kurva

Density at lower limit : Kepadatan batas bawah

Density at upper limit : Kepadatan batas atas

Area Under upper limit : Daerah di bawah batas atas

Area Under lower limit : Daerah di bawah batas bawah

6. Menentukan transformasi nilai skala (*transformed scala value*) dari nilai skala ordinal ke nilai skala interval, dengan rumus:

$$Y = SV_i + |SV_{min}|$$

Keterangan:

Y : Nilai transformasi

SV : Nilai skala

Hal ini dilakukan dengan catatan, SV yang nilainya kecil atau harga negatif terbesar diubah menjadi sama dengan satu (=1). (Ating Somantri dan Sambas Ali M, 2006:45)

Method Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program 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*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, 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 dan *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”.

(Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, 2009:70)

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi. Analisis regresi adalah menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data-data dari variabel yang diteliti, apakah sesuatu variabel disebabkan atau dipengaruhi ataukah tidak oleh variabel

lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa syarat analisis data yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Linearitas.

3.8.2 Analisis Parametrik

Dikarenakan data yang akan terkumpul berupa data ordinal, maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut diubah menjadi data skala interval. Oleh karena itu data ordinal hasil pengukuran harus dinaikan atau diturunkan terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval / MSI*.

Langkah-langkah mentransformasikan data tersebut adalah sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

Density at Lower Limit : Kepadatan Batas Bawah

Density at Upper Limit : Kepadatan Batas Atas

Area Below Upper Limit : Daerah di Bawah Batas Atas

Area Below Lower Limit : Daerah di Bawah Batas Bawah

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

$$Y = NS + k$$

$$K = 1 + N_{\text{min}}$$

3.8.3 Analisis Regresi

Menurut Sugiyono (2005:270) "Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen".

Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2005:270) adalah :

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

Keterangan :

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

a = Konstanta

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

X = Subyek pada variabel independen (Disiplin kerja) yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan :

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

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

Langkah 1

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

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

Langkah 2. Mencari F tabel dengan rumus:

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

Langkah 3. Membandingkan F hitung dengan F tabel

Kriteria yang digunakan yaitu :

1. H_0 ditolak dan H_a diterima, apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dinyatakan signifikan (diterima).

2. H_0 diterima dan H_a ditolak, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dinyatakan tidak signifikan (ditolak).

Agar diketahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan atau pengaruh variabel disiplin kerja terhadap efektivitas kerja maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut:

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

Dengan r^2 dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

3.9 Uji Persyaratan Analisis Data

3.9.1 Uji Normalitas

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

Proses pengujian Liliefors test dapat mengikuti langkah-langkah berikut (Ating S. dan Sambas : 2006):

- 1) Susunlah dari data yang terkecil sampai data terbesar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
- 2) Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Susun frekuensi kumulatif.

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

- 4) Hitunglah proporsi empirik (observasi).

Menggunakan formula $S_n(X_i) = f_{ki} : n$.

- 5) Hitung nilai Z untuk mengetahui theoretical proportion pada tabel Z .

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

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

- 6) Menghitung *theoretical proportion*.
- 7) Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
- 8) Membuat nilai mutlak, semua nilai harus bertanda positif.
- 9) Membuat kesimpulan, dengan kriteria apabila D hitung $<$ D tabel dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.
- 10) Memasukkan besaran seluruh langkah tersebut ke dalam tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Contoh Format Tabel Distribusi Liliefors Test

X	F	FK	$S_n(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$S_n(X_i) - F_0(X_i)$	$S_n(X_i) - F_0(X_i)$

3.9.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas digunakan untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang digunakan adalah Uji Barlett.

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

- 1) Menentukan hipotesis statistik
 $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$, artinya semua kelompok dalam peubah memiliki varians skor yang sama (homogen).
 H_1 : Paling tidak ada satu kelompok dalam peubah yang variansinya berbeda dari yang lainnya.
- 2) Menentukan kelompok-kelompok dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- 3) Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 7
Contoh Format Tabel Pembantu Perhitungan Uji Barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	db.Log S_i^2	db. S_i^2

- 4) Menghitung varians gabungan dengan rumus:

$$S_{gab}^2 = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$$

- 5) Menghitung log dari varians gabungan.
- 6) Menghitung nilai Barlett.

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

Keterangan:

$db^i = n-1 =$ Derajat kebebasan tiap kelompok

7) Menghitung nilai χ^2 .

$$\chi^2 = (\ln 10) [B - (\sum db \cdot \text{Log } S_i^2)]$$

Keterangan:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

8) Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k - 1$.

9) Membuat kesimpulan

- Nilai χ^2 hitung < nilai χ^2 tabel, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
- Nilai χ^2 hitung \geq nilai χ^2 tabel, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

1.9.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier.

Bertujuan untuk mempelajari hubungan linier antara dua variabel. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Model regresi linier sederhana : $\hat{y} = a + bx$ (Ating dan Sambas, 2006:243), dimana: \hat{y} adalah variabel tak bebas atau nilai duga, x adalah variabel bebas, a adalah penduga bagi intersap atau α , b adalah penduga bagi koefisien regresi atau β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui.

Dengan ketentuan :

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

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

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

Pemeriksaan keberartian dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien-koefisien regresi khususnya koefisien arah b sama dengan nol atau tidak berarti melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol.

Langkah-langkah uji linearitas regresi adalah:

- 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 ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left(\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right)$$

- 4) Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res})

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{reg(a)}$)

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

- 6) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{reg(b/a)}$)

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{res})

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

8) Mengurutkan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar disertai pasangannya.

9) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E)

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

10) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

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

11) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

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

12) Mencari rata-rata Jumlah Kuadrat Error (RJK_E)

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

13) Mencari nilai F_{hitung}

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

14) Menentukan kriteria pengukuran: jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka distribusi berpola linier.

15) Mencari nilai F_{tabel} pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus: $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db TC, db E)}$ dimana $db TC = k - 2$ dan $db E = n - k$.

16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan, yakni :

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

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

3.10 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan atau jawaban sementara yang masih perlu di uji kebenarannya. (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali muhidin, 2011 : 78).

Untuk memperoleh gambaran mengenai ada tidaknya pengaruh antara variabel X (disiplin kerja) terhadap variabel Y (efektivitas kerja), maka dilakukan pengujian atas tingkat keberartian korelasi perhitungan tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengujian hipotesis seperti yang dikemukakan Harun Al Rasyid dalam (Ating dan Sambas, 2006:161). Yaitu:

- Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian.
- Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (Level of Significance α).
- Kumpulkan data melalui sampel peluang (random sampel)
- Gunakan statistik uji yang tepat.
- Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan. Perhatikan apakah nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau penolakan.
- Berikan kesimpulan statistika (statistical conclusion).
- Menentukan nilai p (p – value).

Rancangan pengujian hipotesis (hipotesis nol dan hipotesis alternatif) yang diajukan adalah sebagai berikut:

Neng Yuli Novia, 2014

Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang

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

$H_0 : \rho = 0$ tidak ada pengaruh disiplin kerja terhadap efektivitas kerja pada Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang.

$H_1 : \rho \neq 0$ terdapat pengaruh disiplin kerja terhadap efektivitas kerja pada Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sumedang.

