

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Salah satu upaya yang dilakukan untuk dapat memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian adalah diperlukannya Metodologi Penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan diharapkan dapat mengumpulkan seluruh data-data yang diperlukan sampai pada tahap akhir penelitian. Pada Bab III ini akan dipaparkan hal-hal yang berhubungan dengan metodologi penelitian sehingga akan didapatkan hasil akhir dari penelitian. Berikut ini beberapa poin yang akan diuraikan dalam metodologi penelitian.

A. DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari salah pengertian dan penafsiran pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah sehingga terdapat keseragaman landasan berpikir antara peneliti dengan pembaca berkaitan dengan judul penelitian. Definisi operasional merupakan penjabaran dari batasan pengertian yang dibuat oleh peneliti terhadap variabel penelitian sehingga diharapkan terdapat suatu kejelasan arahan akan pemahaman terhadap variabel-variabel yang akan diteliti. Adapun definisi operasional yang akan dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengawasan oleh Pimpinan Unit Kerja

Kadarman (2001: 159) Pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk

merancang sistem umpan balik informasi, untuk membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan.

Keberhasilan seorang pemimpin akan terwujud apabila pemimpin tersebut memperlakukan orang lain atau bawahannya dengan baik, serta memberikan motivasi agar mereka menunjukkan *performance* yang tinggi dalam melaksanakan tugas. Menurut Hadari Nawawi (1983: 81) kepemimpinan adalah kemampuan menggerakkan, memberikan motivasi dan mempengaruhi orang-orang agar bersedia melakukan tindakan-tindakan yang terarah pada pencapaian tujuan melalui keberanian mengambil keputusan tentang kegiatan yang harus dilakukan.

Dari beberapa pendapat tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengawasan merupakan hal penting dalam menjalankan suatu perencanaan. Dengan adanya pengawasan maka perencanaan yang diharapkan oleh pimpinan dapat terpenuhi dan berjalan dengan baik. Tanpa adanya pengawasan dari pihak Pimpinan maka perencanaan yang telah ditetapkan akan sulit diterapkan oleh bawahan dengan baik. Sehingga tujuan yang diharapkan oleh organisasi/ lembaga akan sulit terwujud.

2. Disiplin kerja pegawai

“Disiplin adalah kesadaran dan kesediaan seseorang untuk mentaati semua peraturan dan norma-norma sosial yang berlaku pada sebuah organisasi”. (Malayu, 2007: 193)

Adapun disiplin kerja adalah ketaatan atau kepatuhan terhadap peraturan pekerjaan, kesadaran untuk melaksanakan tugas sesuai pedoman dan tanggung jawab terhadap pekerjaan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa disiplin kerja pegawai merupakan suatu upaya yang dilakukan pegawai untuk bersikap menghormati, menghargai, patuh, dan taat terhadap peraturan-peraturan yang berlaku, serta dapat menumbuhkembangkan dan memajukan sikap dan kemampuan agar kualitas pekerjaannya semakin meningkat. Dengan demikian, tujuan di Dinas Pendidikan Kota Bandung pun akan tercapai.

B. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007: 297). Sedangkan Riduwan (2007: 54) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian.

Dalam hal ini populasinya adalah pegawai Dinas Pendidikan Kota Bandung pada empat bidang, yaitu Bidang PTKSD, PSMP, PSMAK dan PNFI serta satu bagian sekretaris yaitu Subbag TU dan Kepegawaian yang total keseluruhan pegawai berjumlah 131 pegawai.

Berikut ini daftar jumlah pegawai negeri sipil di Dinas Pendidikan Kota Bandung:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian
Rekapitulasi Data Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Bandung

No	Bidang	Σ pegawai
1.	PTKSD	33
2.	PSMP	23
3.	PSMAK	23
4.	PNFI	25
5.	Subbag TU & Kepegawaian	27
Jumlah Keseluruhan Populasi		131

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 297), sampel adalah sebagian dari populasi. Sedangkan menurut Arikunto yang dikutip oleh Riduwan (2007: 56), sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.

Sampel ini merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang akan diteliti melainkan

cukup dengan sampel yang mewakilinya. Untuk itu, sampel penelitian haruslah representatif.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane, dikutip oleh Rakhmat (Akdon, 2008: 107) yaitu:

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

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
 N = Jumlah populasi
 d² = Presisi yang ditetapkan (10%)
 1 = Nilai konstan

Berikut ini daftar jumlah sampel penelitian di Dinas Pendidikan Kota Bandung:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian
Rekapitulasi Data Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Bandung

No	Bidang	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1.	PTKSD	33	12
2.	PSMP	23	14
3.	PSMAK	23	10
4.	PNFI	25	10
5.	Subbag TU & Kepegawaian	27	11
Total		131	57

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Akdon (2008: 130) mengemukakan pendapat bahwa

...(cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (test), dokumentasi dan lainnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik survey seperti pendapat Kerlinger dalam Akdon (2008: 91) mengatakan bahwa:

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

Jadi teknik survey disini adalah suatu teknik pengumpulan data yang diambil dari sampel suatu populasi penelitian yang rancangan kesimpulannya tergantung pada jawaban orang dalam sampel tersebut, terhadap pertanyaan yang diberikan berkaitan dengan variabel penelitian pada alat pengumpul data berupa angket.

1. Penentuan Alat Pengumpul Data

Yang dimaksud dengan alat pengumpul data atau instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Akdon, 2008: 130). Alat pengumpul data yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu

menggunakan angket. Menurut Akdon (2008: 131) bahwa "angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna".

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup. Adapun alasan penulis menggunakan angket dalam penelitian ini adalah:

- a. Pengumpulan data lebih efisien, ditinjau dari segi biaya, waktu dan tenaga
- b. Dapat mengarahkan responden kepada pokok persoalan.
- c. Angket tertutup dapat menghimpun data dalam waktu singkat
- d. Memberikan kemudahan bagi responden untuk menjawab pertanyaan dan alternatif jawaban yang peneliti sajikan
- e. Diperoleh data yang seragam sehingga memudahkan pengolahannya

Dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan jenis angket berstruktur atau yang sering disebut dengan angket tertutup yang disertai dengan alternatif jawaban untuk memudahkan responden dalam memberikan jawaban.

2. Penyusunan Alat Pengumpul Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam penyusunan Alat pengumpul data adalah:

- a. Menentukan variabel yang akan diteliti, Pengawasan oleh Pimpinan Unit Kerja sebagai Variabel X dan Disiplin Kerja Pegawai sebagai Variabel Y.

- b. Menentukan indikator dari setiap variabel.
- c. Menyusun Kisi-kisi angket
- d. Menyusun pernyataan-pernyataan dari masing-masing variabel disertai alternatif jawaban yang akan dipilih responden
- e. Menetapkan kriteria penilaian untuk setiap alternatif jawaban, yaitu: Variabel X (Variabel Independen/Variabel Bebas) maupun variabel Y (Variabel Dependen/Variabel Terikat) dengan menggunakan Skala Likert:

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Bobot
SL (Selalu)	5
SR (Sering)	4
KD (Kadang-kadang)	3
JR (Jarang)	2
TP (Tidak Pernah)	1

3. Uji Coba Angket

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya, angket yang digunakan terlebih dahulu diujicobakan terhadap responden yang sama dengan responden yang telah ditentukan untuk sumber data penelitian, atau responden yang dipilih yang memiliki karakteristik yang sama dengan responden sesungguhnya. Hal ini penting dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan yang mungkin ditemukan di dalam angket.

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas dan telah memenuhi syarat tersebut maka langkah selanjutnya adalah menyebarkan angket

tersebut kepada responden untuk mendapatkan data yang diperlukan. Adapun angket yang disebarakan kepada responden sesuai hasil perhitungan, yaitu disebarakan sebanyak 57 dengan proporsi pembagian disebar pada berbagai lima Unit kerja di Dinas Pendidikan Kota Bandung.

Angket yang tersebar memuat 25 item untuk mengumpulkan data mengenai variabel X (Pengawasan oleh Pimpinan Unit Kerja) dan 25 item untuk mengumpulkan data mengenai variabel Y (Disiplin Kerja Pegawai) di Dinas Pendidikan Kota Bandung.

a. Validitas instrumen

Validitas instrumen menurut Arikunto yang dikutip oleh Riduwan (2007: 63) menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau keshahihan suatu alat ukur. Adapun dalam pengujian validitas instrumen digunakan korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana,

- r_{hitung} = Koefisien korelasi
- $\sum X_i$ = Jumlah skor item
- $\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)
- n = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Dimana,

t_{hitung} = Nilai t

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden/ sampel

Menurut Akdon (2008: 144) untuk menentukan kesahihan dalam suatu instrumen, perlu dilakukan adanya kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Tabel 3.4
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Kriteria korelasi	Penafsiran
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Cukup tinggi
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat rendah

Dari kriteria penafsiran tentang indeks korelasi dapat ditafsirkan bahwa nilai antara 0,800-1,000 sangat tinggi artinya instrumen tersebut valid namun jika nilai korelasi antara 0,000-0,1999 rendah berarti instrumen tersebut tidak valid dan tidak dapat dipergunakan untuk mengolah data dalam pembuktian hipotesis.

Dari hasil penyebaran uji coba angket, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Coba Validitas
Variabel X (Pengawasan Oleh Pimpinan Unit Kerja)

No	r hitung	t hitung	t tabel	keputusan
1	0,38	2.23	1,671	valid
2	0,34	1.94	1,671	valid
3	0,41	2.37	1,671	valid
4	0,43	2.52	1,671	valid
5	0,71	5.38	1,671	valid
6	0,44	2.59	1,671	valid
7	0,61	4.1	1,671	valid
8	0,53	3.33	1,671	valid
9	0,69	5.04	1,671	valid
10	0,66	4.66	1,671	valid
11	0,53	3.32	1,671	valid
12	0,36	2.06	1,671	valid
13	0,59	3.86	1,671	valid
14	0,48	2.93	1,671	valid
15	0,46	2.74	1,671	valid
16	0,55	3.54	1,671	valid
17	0,64	4.45	1,671	valid
18	0,44	2.59	1,671	valid
19	0,46	2.78	1,671	valid
20	0,81	7.43	1,671	valid
21	0,61	4.06	1,671	valid
22	0,47	2.86	1,671	valid
23	0,38	4.84	1,671	valid
24	0,49	2.1	1,671	valid
25	0,52	2.59	1,671	valid

Tabel 3.6
Hasil Uji Coba Validitas
Variabel Y (Disiplin Kerja Pegawai)

No	r hitung	t hitung	t tabel	keputusan
1	0.56	3.57	1,671	valid
2	0.36	2.04	1,671	valid
3	0.429	2.51	1,671	valid
4	0.43	2.52	1,671	valid
5	0.31	1.72	1,671	valid
6	0.44	2.59	1,671	valid
7	0.35	1.82	1,671	valid
8	0.36	2.04	1,671	valid
9	0.42	2.56	1,671	valid
10	0.329	1.94	1,671	valid
11	0.52	3.22	1,671	valid
12	0.56	3.57	1,671	valid
13	0.568	3.65	1,671	valid
14	0.51	3.24	1,671	valid
15	0.35	1.97	1,671	valid
16	0.316	1.76	1,671	valid
17	0.437	2.57	1,671	valid
18	0.485	2.93	1,671	valid
19	0.432	2.57	1,671	valid
20	0.505	3.09	1,671	valid
21	0.319	1.78	1,671	valid
22	0.56	3.74	1,671	valid
23	0.332	1.86	1,671	valid
24	0.455	2.71	1,671	valid
25	0.356	2.01	1,671	valid

b. Realibilitas instrumen

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan dari setiap item yang digunakan atau untuk menunjukkan sejauh mana hasil dari pengukuran relatif konsisten apabila

pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Untuk mengetahui realibilitas seluruh tes menggunakan rumus *Spearman Brown*:

$$r_{11} = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

Dimana,

r_{11} = Koefisien realibilitas internal seluruh item

r_b = Korelasi Product Moment antara belahan (ganjil-genap) atau (awal-akhir)

Dari hasil penyebaran uji coba angket, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Coba Realibilitas
Variabel X (Pengawasan Oleh Pimpinan Unit Kerja)

No	koefisien korelasi	r hitung	r tabel	keputusan
1	0,8	0,68	0,279	reliabel
2	0,75	0,57	0,279	reliabel
3	0,74	0,59	0,279	reliabel
4	0,8	0,66	0,279	reliabel
5	0,77	0,62	0,279	reliabel
6	0,6	0,41	0,279	reliabel
7	0,72	0,56	0,279	reliabel
8	0,8	0,68	0,279	reliabel
9	0,75	0,6	0,279	reliabel
10	0,73	0,57	0,279	reliabel
11	0,84	0,72	0,279	reliabel
12	0,73	0,84	0,279	reliabel
13	0,85	0,74	0,279	reliabel
14	0,79	0,65	0,279	reliabel
15	0,8	0,66	0,279	reliabel
16	0,8	0,67	0,279	reliabel
17	0,9	0,76	0,279	reliabel
18	0,9	0,79	0,279	reliabel
19	0,9	0,78	0,279	reliabel

20	0,92	0,86	0,279	reliabel
21	0,77	0,63	0,279	reliabel
22	0,71	0,55	0,279	reliabel
23	0,84	0,73	0,279	reliabel
24	0,9	0,76	0,279	reliabel
25	0,9	0,78	0,279	reliabel
26	0,76	0,61	0,279	reliabel

Tabel 3.8
Hasil Uji Coba Realibilitas
Variabel Y (Disiplin Kerja Pegawai)

No	koefisien korelasi	r hitung	r tabel	keputusan
1	0,64	0,47	0,279	reliabel
2	0,82	0,7	0,279	reliabel
3	0,88	0,79	0,279	reliabel
4	0,86	0,75	0,279	reliabel
5	0,84	0,73	0,279	reliabel
6	0,9	0,83	0,279	reliabel
7	0,89	0,8	0,279	reliabel
8	0,86	0,75	0,279	reliabel
9	0,8	0,66	0,279	reliabel
10	0,74	0,59	0,279	reliabel
11	0,85	0,74	0,279	reliabel
12	0,86	0,76	0,279	reliabel
13	0,9	0,81	0,279	reliabel
14	0,85	0,74	0,279	reliabel
15	0,82	0,7	0,279	reliabel
16	0,84	0,73	0,279	reliabel
17	0,8	0,66	0,279	reliabel
18	0,73	0,57	0,279	reliabel
19	0,83	0,72	0,279	reliabel
20	0,69	0,48	0,279	reliabel
21	0,63	0,42	0,279	reliabel
22	0,78	0,54	0,279	reliabel
23	0,88	0,76	0,279	reliabel
24	0,76	0,61	0,279	reliabel
25	0,89	0,8	0,279	reliabel

D. TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Dalam kegiatan penelitian, teknik mengolah data adalah salah satu langkah yang sangat penting. Langkah ini dilakukan agar data yang terkumpul mempunyai arti dan dapat ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diteliti. Ali (1993: 151) mengemukakan bahwa "Pengolahan dan analisis data merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian, terutama bila diinginkan generalisasi, pengujian hipotesis atau kesimpulan tentang berbagai masalah yang diteliti". Mendukung pendapat di atas, Surakhmad (1998: 109) menegaskan:

Mengolah data adalah usaha yang konkrit untuk membuat data itu "berbicara", sebab betapapun besarnya jumlah dan tingginya nilai data yang terkumpul (sebagai hasil fase pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematis yang baik, niscaya data itu tetap merupakan bahan-bahan yang "membisu seribu bahasa".

Berikut ini langkah-langkah pengolahan data yang ditempuh dalam penelitian, yaitu:

- Langkah-langkah pengolahan data yang ditempuh oleh peneliti adalah sebagai berikut:
 1. Seleksi Angket
 - a. Memeriksa jumlah angket yang disebarkan kepada responden telah terkumpul dalam jumlah yang sama pada waktu penyebaran.
 - b. Memeriksa jawaban yang diberikan responden sesuai dengan petunjuk pengisian yang diberikan.
 2. Melakukan tabulasi data

Adapun dalam kegiatan ini, peneliti merekap semua jawaban responden ke dalam suatu tabel dalam program *Ms Excel 2007*. Hal ini dilakukan agar dapat mempermudah mengolah dan menganalisis data.

3. Menentukan bobot nilai

Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan, kemudian menentukan skornya.

4. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Dalam tahap ini penulis melakukan rangkaian pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus dan aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian yang diajukan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti yaitu sebagai berikut:

a. Mencari kecenderungan variabel X dan Y

Teknik yang digunakan untuk mencari gambaran kecenderungan variabel X dan variabel Y, sekaligus untuk menentukan kedudukan setiap butir pernyataan sesuai dengan tolak ukur yang telah ditentukan yaitu dengan menggunakan rumus *Weighted Means Scored* (WMS) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{x}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

x = jumlah jawaban yang sudah diberi bobot

n = jumlah responden

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data dengan teknik *WMS* adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan bobot untuk setiap alternatif jawaban.
- b. Menghitung jumlah responden setiap item dan kategori jawabannya.
- c. Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada masing-masing kolom
- d. Menentukan kriteria pengelompokan *WMS* untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban
- e. Mencocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing, untuk menentukan dimana letak kedudukan setiap variabel atau dengan kata lain ke mana arah kecenderungan dari masing-masing variabel tersebut.

Tabel 3.9
Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan *WMS*

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01-5,00	Sangat Tinggi	Sangat Baik	Sangat Baik
3,01-4,00	Tinggi	Baik	Baik
2,01-3,00	Cukup	Cukup	Cukup
1,01-2,00	Sedang	Sedang	Sedang
0,01-1,00	Rendah	Rendah	Rendah

b. Mengubah skor mentah menjadi skor baku

Adapun langkah selanjutnya adalah mengubah skor mentah menjadi skor baku. Adapun langkah-langkah yang dilakukan serta

penggunaan rumusnya adalah sebagai berikut (Akdon, 2008: 177-178):

- 1) Mencari skor terbesar dan terkecil
- 2) Mencari nilai Rentangan (R), dengan rumus:

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

- 3) Mencari Banyaknya Kelas Interval (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \quad (\text{Rumus Sturgess})$$

- 4) Mencari nilai panjang kelas (K/i) dengan rumus:

$$K = \frac{R}{BK}$$

- 5) Membuat daftar tabel distribusi frekuensi untuk mencari Mean dan standar deviasi
- 6) Mencari rata-rata (*mean*) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

- 7) Mencari simpangan baku (*standar deviasi*) dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

- 8) Mengubah skor mentah menjadi skor baku dengan rumus:

$$T_i = 50 + 10 \cdot \frac{(X_i - \bar{x})}{s}$$

c. Uji Normalitas Data

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui dan menentukan teknik yang digunakan untuk mengolah data. Hasil pengujian terhadap normalitas distribusi data akan memberikan implikasi pada teknik statistik yang digunakan. Dalam hal ini Surakhmad (1998: 95), menyatakan bahwa:

Tidak semua populasi (maupun sampel) menyebar secara normal. Dalam hal ini digunakan teknik (yang diduga) menyebar normal, teknik statistik yang dipakai sering disebut teknik parametrik, sedangkan untuk penyebaran yang tidak normal dipakai teknik non parametrik yang tidak terikat oleh bentuk penyebaran.

Untuk menentukan apakah teknik penelitian yang digunakan yaitu statistik parametrik atau non parametrik yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka dilakukan langkah-langkah pengujian normalitas distribusi data. Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut (Akdon, 2008: 168-171):

- 1) Mencari skor tertinggi dan terendah.
- 2) Mencari nilai Rentangan (R), dengan rumus:

$$R = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$$

- 3) Mencari Banyaknya Kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \quad (\text{Rumus Sturgess})$$

- 4) Mencari nilai panjang kelas (K/i)

$$K/i = \frac{R}{BK}$$

- 5) Membuat tabel distribusi frekuensi.
- 6) Mencari rata-rata (*mean*) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

- 7) Mencari simpangan baku (*standar deviasi*) dengan rumus:

$$s = \frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n-1)}$$

- 8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara sebagai berikut:

- a) Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval paling akhir ditambah 0,5.
- b) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{s}$$

- c) Mencari luas 0 - Z dari tabel kurva normal dari 0 - Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- d) Mencari luas tiap kelas interval dengan mengurangkan angka-angka 0 - Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada garis paling tengah ditambahkan dengan angka pada garis berikutnya.

e) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

f) Mencari chi-kuadrat hitung (χ^2_{hitung}):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

g) Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- (1) Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$, artinya distribusi data tidak normal, dan
- (2) Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$, artinya data berdistribusi normal.

d. Menguji Hipotesis Penelitian

Adapun setelah dilakukan uji normalitas data dan diketahui apakah distribusi data normal atau tidak, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Karena data berdistribusi tidak normal maka pengujian hipotesis menggunakan statistik *non parametrik*. Adapun hal-hal yang akan dianalisis berdasarkan hubungan antar variabel tersebut yaitu:

1) Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi merupakan teknik statistik yang berusaha mencari derajat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antar

variabel yaitu rumus *Spearman Rank* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan

r_s = nilai korelasi Spearman Rank
 d^2 = selisih setiap pasangan Rank
 n = jumlah pasangan Rank untuk Spearman

Kegunaan dari rumus Korelasi *Pearson Product Moment* adalah untuk mengukur tingkat atau eratnya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel X (Pengawasan Oleh Pimpinan Unit Kerja) dan variabel Y (Disiplin Kerja Pegawai) yang merupakan variabel bebas dan variabel terikat yang berskala ordinal.

Dalam menggunakan rumus *Spearman Rank*, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut (Akdon, 2008: 184-187):

1. Membuat tabel penolong untuk menghitung Ranking
2. Menentukan pasangan variabel X terhadap Y.
3. Mengurutkan data tiap variabel dari yang tekecil sampai dengan yang terbesar.
4. Membuat ranking dari setiap data.
5. Menentukan nilai beda dari variabel X dan Y.
6. Menguadratkan nilai beda.
7. Menafsirkan besarnya koefisien korelasi dengan klasifikasi yang diperoleh dalam Sugiyono (2007: 257) sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Harga 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 – 1,000	Sangat kuat

2) Menguji tingkat signifikansi korelasi

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji signifikansi koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, maka digunakan rumus (Akdon, 2008: 188) sebagai berikut:

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

Keterangan:

- t_{hitung} = Nilai t
 r = nilai koefisien korelasi
 n = Jumlah Sampel

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y adalah signifikan. Analisis hipotesis dari uji t pada taraf signifikansi 95% diperoleh sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3) Mencari besarnya derajat determinasi

Untuk mencari besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y maka digunakan uji koefisien determinasi dengan rumus:

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

Keterangan:

KD = nilai koefisien determinan

r^2 = nilai koefisien korelasi

