

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam melaksanakan suatu penelitian, salah satu upaya yang dilakukan untuk dapat memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian adalah diperlukannya suatu 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 point 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. Sebagaimana pendapat Cholid Narbuko dan Abu Achmadi (2007:61) bahwa “variabel-variabel yang akan diteliti harus didefinisikan secara operasional, yaitu definisi yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan yang dapat diamati (di observasi), sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain”. 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 istilah yang akan dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Kualitas kehidupan kerja**

Kualitas kehidupan kerja mengacu pada keadaan menyenangkan tidaknya lingkungan pekerjaan bagi orang-orang. Tujuan pokoknya adalah mengembangkan lingkungan kerja yang sangat baik bagi orang-orang. (Newstrom, 1985:53).

Dalam penelitian ini yang dimaksud kualitas kehidupan kerja adalah penciptaan kondisi kerja yang nyaman termasuk didalamnya komunikasi yang terbuka, lingkungan kerja yang aman dan sehat, ide, partisipasi, perlakuan yang adil, serta kompensasi yang wajar dan memadai guna menunjang terhadap aktivitas kerja pegawai.

### **2. Motivasi kerja**

Motivasi kerja menurut Sondang P Siagian (2004:138), mengatakan bahwa:

Motivasi kerja merupakan daya dorong yang mengakibatkan seseorang anggota organisasi mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan dalam bentuk keahlian atau keterampilan, tenaga dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya dan menunaikan kewajibannya, dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi yang telah ditentukan sebelumnya.

Motivasi kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu dorongan atau suatu tenaga yang ada dalam diri pegawai di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) Bandung dalam melakukan pekerjaannya. Dorongan pada pegawai tersebut dapat terlihat dari disiplin, semangat kerja, kompetisi, tanggung jawab, dan prestasi pegawai.

## **B. POPULASI DAN SAMPEL**

### **a. Penentuan populasi**

Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Sugiyono (Akdon dan Hadi, 2005:96) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sementara itu pendapat lain dikemukakan oleh Nana Sudjana (1992:5) bahwa populasi adalah “Totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari”.

Bertolak dari beberapa pengertian diatas, maka dalam menentukan populasi penelitian harus sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Hal ini dilakukan agar terjadi kesesuaian antara masalah dengan objek yang akan diteliti.

Sesuai dengan pendapat diatas, maka yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini adalah pegawai yang ada di lembaga Pusat

Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam yang berjumlah 174 orang.

b. Penentuan sampel

Menurut Arikunto (Akdon dan Hadi, 2005:98) pengertian sampel adalah “Bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”. Sugiyono (2008:91) menyatakan “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Penentuan berapa jumlah sampel yang akan diambil merupakan hal pertama yang harus dilakukan peneliti. Banyak para ahli yang memberikan pendapat dan rumus untuk menentukan berapa jumlah sampel yang harus diambil dari sejumlah populasi tertentu.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Disproportionate Stratified Random Sampling* dengan anggapan bahwa adanya pegawai yang mempunyai karakteristik berbeda-beda atau heterogen serta berstrata secara tidak proporsional dalam jumlah. Hal ini didasarkan pada pendapat Akdon dan Hadi (2005:101) bahwa *Disproportionate Stratified Random Sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota secara acak dan berstrata tetap sebagian ada yang kurang proporsional pembagiannya”.

Langkah pertama dalam teknik pengambilan sampel dengan jumlah populasi diketahui yaitu menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Taro Yamane yang dikutip Akdon dan Hadi (2005:107) sebagai berikut:

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

Dimana :

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$d^2$  = presisi yang ditetapkan

Dalam penelitian ini jumlah populasi sebanyak 174 dimasukkan ke dalam rumus di atas dengan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar = 10%, maka menghasilkan nilai 64 (pembulatan) sampel seperti yang dijabarkan sebagai berikut:

$$n = \frac{174}{174(0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{174}{2,75}$$

$$n = 63,5036$$

$$n = 64 \text{ (dibulatkan)}$$

Sedangkan teknik pengambilan sampel untuk alokasi proporsi setiap bagian menggunakan rumus dari Sugiyono yang dikutip oleh Akdon dan Hadi (2005:108) sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} n$$

Dimana:

$n_1$  = jumlah sampel menurut stratum

$n$  = jumlah sampel seluruhnya

$N_1$  = jumlah populasi menurut stratum

$N$  = jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan pada rumus alokasi proporsional di atas, diperoleh hasil pengalokasian sampel. Contoh: untuk Bagian Umum dengan jumlah pegawai ( $N_i$ ) = 68 orang, jumlah populasi keseluruhan ( $N$ ) = 174, dan jumlah sampel keseluruhan ( $n$ ) = 64, perhitungannya sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

$$n_1 = \frac{68}{174} \times 64$$

$$n_1 = 25,0114 \approx 25 \text{ (dibulatkan)}$$

Perhitungan alokasi proporsi dengan cara yang sama dilakukan untuk sampel yang diambil dari populasi pegawai pada Bagian Program dan Informasi, Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi, Kelompok Jabatan Fungsional dan Pustakawan Muda. Sehingga secara keseluruhan alokasi proporsional pengambilan sampel untuk masing-masing bagian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Alokasi Proporsi Pengambilan Sampel Tiap Bagian**

No.	Nama Bagian	Pegawai ( $N_i$ )	Populasi (N)	Sampel (n)	$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$	Pembulatan
1	Bagian Umum	68	174	64	25,0114	25
2	Bagian Fasilitas Peningkatan Kompetensi	35			12,8735	13
3	Bagian Program dan Informasi	38			13,9770	14
4	Kelompok Jabatan Fungsional	32			11,7701	12
5	Pustakawan Muda	1			0,3678	1
Jumlah		174				65

Berdasarkan hasil perhitungan dari alokasi proporsi sampel pembagian di atas, ternyata adanya perbedaan antara hasil hitungan dari alokasi proporsi sampel pembagian dengan hasil hitungan dari pengambilan sampel keseluruhan. Maka untuk menghindari kesalahan sampel, penulis menetapkan sampel yang di ambil adalah 65 orang pegawai yang ada di Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) Bandung.

## C. METODE DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang obyektif, valid dan reliabel, dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan, sehingga digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. (Sugiono, 2001:1). Menurut Jujun S Suriasumantri (Sugiono:2001:1) metode keilmuan ini merupakan gabungan antara pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional memberikan kerangka berpikir yang koheren dan logis. Sedangkan pendekatan empiris memberikan kerangka pengujian dalam memastikan suatu kebenaran.

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, yaitu mengenai kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa yang dengan berlangsung, maka metode yang sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang ditunjang oleh studi kepustakaan. Sukardi (2003:157) mengemukakan bahwa "Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat". Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menggunakan data berupa angka dan perhitungan statistik. Sedangkan studi kepustakaan merupakan suatu cara untuk memperoleh informasi (keterangan) mengenai segala sesuatu yang sejalan dengan masalah yang

diteliti yang diperoleh dari sumber-sumber tertulis, hal ini dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1998:61) bahwa:

Penyelidikan bibliografis tidak dapat diabaikan sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dengan masalah, yakni teori yang dipakainya, pendapat para ahli mengenai aspek-aspek itu, penyelidikan yang sedang berjalan atau masalah yang disarankan para ahli.

Dengan melakukan studi ini, penulis mencoba mencari landasan-landasan berfikir dalam memecahkan masalah yang sedang diteliti ini.

## 2. Teknik pengumpulan data

Untuk mendapatkan data atau informasi tentang permasalahan dalam dari subjek penelitian, maka diperlukannya suatu teknik pengumpulan data yang tepat dan sesuai. Teknik-teknik pengumpulan data yang tepat akan dapat menghasilkan informasi dan data yang tepat pula yang hanya akan digunakan dalam membantu penelitian. Data yang tepat adalah data yang benar-benar relevan dengan jawaban atas pertanyaan yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam teknik pengumpulan data mencakup kegiatan- kegiatan sebagai berikut :

### a. Menentukan alat pengumpul data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat pengumpul data berupa angket dan wawancara yang dilakukan pada observasi awal. Angket atau kuisisioner merupakan salah satu teknik dalam mengumpulkan data yang berdasarkan sifatnya termasuk pada teknik komunikasi tidak langsung. Angket ini berisi daftar pertanyaan yang

memerlukan jawaban dari responden secara tertulis, dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan.

Angket yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dan terstruktur, yang berisikan kemungkinan-kemungkinan jawaban yang telah disediakan dan responden tinggal memilihnya.

Faisal (1982:178) mengemukakan:

Angket yang menghendaki jawaban pendek atau jawabannya diberikan dengan memberi tanda tertentu, disebut angket tertutup. Angket demikian biasanya meminta jawaban singkat dan jawaban yang membutuhkan “checklist” (√) pada item yang berminat pada alternatif jawaban.

Adapun keuntungan menggunakan angket menurut Arikunto (1998:125) adalah:

- a) Tidak memerlukan hadirnya penulis
  - b) Dapat dibagikan secara serempak kepada banyak responden
  - c) Memberi kemudahan pada responden untuk menganalisa alternative jawaban yang ada
  - d) Pengumpulan data lebih efisien dari segi waktu, biaya dan tenaga.
  - e) Agar memperoleh jawaban-jawaban singkat dan objektif serta untuk memudahkan tabulasi dan perhitungan.
- b. Menyusun alat pengumpul data

Langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam penyusunan alat pengumpulan data adalah:

- 1) Menetapkan topik atau permasalahan yang menjadi bahan dalam kegiatan penelitian.

- 2) Menetapkan jenis-jenis variabel yang dianggap penting untuk ditanyakan berdasarkan teori yang dikemukakan pada Bab II yang ada kaitannya dengan variabel X serta variabel Y.
- 3) Menetapkan indikator-indikator dari masing-masing variabel X dan variabel Y. Indikator-indikator ini nantinya akan menjadi rujukan untuk membuat kisi-kisi pernyataan/pertanyaan dalam kuesioner penelitian.
- 4) Menyusun kisi-kisi butir item berdasarkan pada variabel penelitian. (dalam lampiran)
- 5) Menyusun pertanyaan atau pernyataan untuk masing-masing variabel beserta pilihan-pilihan jawaban yang telah ditentukan sebelumnya.
- 6) Membuat aturan-aturan yang akan membantu dalam menjawab pertanyaan atau pernyataan yang dibuat.
- 7) Menetapkan kriteria skor untuk masing-masing kuesioner yang dibuat. Dengan berdasarkan pada konsultasi dengan hasil skala likert, yang dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Penskoran Alternatif Jawaban**  
**Menggunakan Skala Likert**

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

c. Tahap Uji Coba Angket

Sebelum angket digunakan dalam penelitian, maka didahulukan dengan menguji angket terlebih dahulu. Dalam uji coba angket ini bertujuan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan apa yang dikehendaki sebelumnya. Pelaksanaan uji coba angket ini dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada tiap-tiap item dalam angket untuk kemudian dibenahi atau dibuang karena tidak memungkinkan untuk nantinya digunakan dalam pengelolaannya.

Kemudian alat pengumpul data yang baik perlu memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Faisal (1992:24), bahwa validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut:

Validitas pengukuran, berhubungan dengan kesesuaian dan kecermatan fungsi ukur dari alat yang digunakan. Suatu alat pengukuran dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang mau diukur. Sedangkan reliabilitas pengukuran, berhubungan dengan daya konstan alat pengukur didalam melahirkan ukuran-ukuran yang sebenarnya dari apa yang diukur. Alat pengukur yang reliabel kecil kemungkinannya melahirkan ukuran yang berbeda-beda bila kenyataan objeknya memang sama, walaupun dilakukan oleh lain petugas dan/ atau lain kesempatan.

Untuk uji coba angket ini, penulis melakukan uji coba terhadap 10 pegawai di PPPPTK TK & PLB dipilihnya lembaga ini sebagai

lokasi dalam pengujian angket, dikarenakan memiliki karakteristik yang sama dengan responden yang sebenarnya.

Setelah data untuk uji coba angket terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji validitas dan realibilitasnya. Ukuran bagi memadai-tidaknya instrumen sebagai alat pengumpul data dan sebagai alat pengukur variabel penelitian, harus memenuhi syarat utama, yaitu syarat validitas/kesahihan dan syarat realibilitas/keajegan. Angket dianggap valid, apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Angket dianggap reliabel apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.

#### 1) Uji validitas instrumen

Tahap pertama yang dilakukan dalam pengujian angket yaitu dengan uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui ketepatan yang dimiliki angket dalam mengumpulkan data. Sugiyono (2008:137) mengemukakan “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Uji validitas dilakukan dengan menganalisis setiap item, yaitu dengan mengkorelasikan skor item instrument dengan rumus *Pearson Product Moment*. Rumus yang digunakan dalam pengujian validitas instrument ini adalah sebagai berikut:

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

(Akdon dan Sahlan, 2005:144)

Dimana:

$r_{hitung}$  = Koefisien Korelasi

$\sum X$  = Jumlah Skor Item

$\sum Y$  = Jumlah Skor Total

$n$  = Jumlah Responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Dimana:

$t$  = Nilai t hitung

$r$  = Koefisien korelasi hasil r hitung

$n$  = jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk = n-2). Kaidah keputusan: Jika t hitung > t tabel berarti valid, sebaliknya jika t hitung < t tabel berarti tidak valid.

Menurut Akdon dan Sahlan (2005 : 144) untuk menentukan kesahihan dalam suatu instrumen, perlu dilakukan adanya kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

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 3.3**  
**Hasil Uji Coba Validitas Variabel X**

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi (r)	Harga t hitung	Harga t (tabel)	Keputusan
1	0,70	2.79	1,86	Valid
2	0.59	2.00	1.86	Valid
3	0.60	2.13	1.86	Valid
4	0.67	2.70	1.86	Valid
5	0.60	2.13	1.86	Valid
6	0.67	2.57	1.86	Valid
7	0.69	2.71	1.86	Valid
8	0.58	1.88	1.86	Valid
9	0.65	2.42	1.86	Valid
10	0.59	2.02	1.86	Valid
11	0.84	4.33	1.86	Valid
12	0.65	2.42	1.86	Valid
13	0.60	2.13	1.86	Valid

14	0.64	2.35	1.86	Valid
15	0.74	3.12	1.86	Valid
16	0.73	3.00	1.86	Valid
17	0.72	2.96	1.86	Valid
18	0.91	6.29	1.86	Valid
19	0.74	3.12	1.86	Valid
20	0.60	2.13	1.86	Valid
21	0.84	4.38	1.86	Valid
22	0.57	1.89	1.86	Valid
23	0.57	1.89	1.86	Valid

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Coba Validitas Variabel Y (Motivasi Kerja)**

<b>No Item Pertanyaan</b>	<b>Koefisien Korelasi (r)</b>	<b>Harga t hitung</b>	<b>Harga t (tabel)</b>	<b>Keputusan</b>
1	0.82	3,76	1.86	Valid
2	0.66	2.49	1.86	Valid
3	0.91	6.20	1.86	Valid
4	0.60	2.13	1.86	Valid
5	0.74	2.88	1.86	Valid
6	0.64	2.40	1.86	Valid
7	0.67	2.54	1.86	Valid
8	0.66	2.50	1.86	Valid
9	0.57	1.94	1.86	Valid
10	0.85	4.54	1.86	Valid
11	0.77	3.40	1.86	Valid
12	0.60	2.13	1.86	Valid
13	0.62	2.22	1.86	Valid
14	0.64	2.40	1.86	Valid

15	0.58	2.05	1.86	Valid
16	0.60	2.13	1.86	Valid
17	0.65	2.42	1.86	Valid
18	0.75	3.19	1.86	Valid
19	0.57	1.94	1.86	Valid
20	0.60	2.13	1.86	Valid
21	0.59	2.05	1.86	Valid
22	0.57	1.94	1.86	Valid
23	0.71	2.80	1.86	Valid
24	0.60	2.13	1.86	Valid
25	0.47	3.83	1.86	VALID
26	0.7	7.07	1.86	VALID
27	0.79	9.29	1.86	VALID
28	0.75	8.2	1.86	VALID
29	0.47	3.83	1.86	VALID
30	0.7	7.07	1.86	VALID

Berdasarkan hasil perhitungan (terlampir), validitas instrumen untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Instrumen Variabel	Jumlah Item	No Item	
		Valid	Tidak Valid
Kontribusi Kualitas Kehidupan Kerja	23	23	0
Motivasi Kerja	30	30	0

## 2) Uji realibilitas instrumen

Untuk mengukur kepercayaan instrumen dalam pengolahan data, maka terlebih dahulu perlu diadakan uji reabilitas instrumen. Tujuan dilaksanakan uji coba reabilitas instrumen untuk mengetahui instrumen yang digunakan dalam penelitian ini apakah dapat dipercaya kebenarannya. Dalam pengujian reabilitas instrumen, maka peneliti menggunakan metode *Spearman Brown*. Adapun langkah-langkah dalam pengujian reabilitas ini yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005 : 148) adalah sebagai berikut :

- a) Menghitung total skor setiap item pertanyaan .
- b) Menghitung Korelasi Product Moment dengan rumus :

$$r_b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan

$r_b$  = Koefisien korelasi tiap item

$\sum X_i$  = Jumlah Skor item

$\sum Y_i$  = Jumlah skor total (seluruh item)

$n$  = Jumlah responden

- c) Mencari koefisien reliabilitas seluruh tes dengan menggunakan rumus *Spearman Brown* yaitu :

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

Keterangan

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

$r_b$  = Korelasi Product Moment

- d) Membuat keputusan dengan membandingkan antara  $r_{11}$  hitung dengan  $r_{\text{tabel}}$ . Dengan signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ) maka dapat diperoleh Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  berarti reliabel, dan jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  maka tidak reliabel.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel X (Kualitas Kehidupan Kerja)**

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi (rb)	Harga $r_{11}$	Harga r (tabel)	Keputusan
1	0,71	0.83	0.71	Reliabel
2	0.59	0.74	0.71	Reliabel
3	0.60	0.75	0.71	Reliabel
4	0.67	0.80	0.71	Reliabel
5	0.60	0.75	0.71	Reliabel
6	0.67	0.80	0.71	Reliabel
7	0.69	0.81	0.71	Reliabel
8	0.58	0.73	0.71	Reliabel
9	0.65	0.78	0.71	Reliabel
10	0.59	0.74	0.71	Reliabel
11	0.84	0.91	0.71	Reliabel
12	0.65	0.78	0.71	Reliabel

13	0.60	0.75	0.71	Reliabel
14	0.64	0.78	0.71	Reliabel
15	0.74	0.85	0.71	Reliabel
16	0.73	0.84	0.71	Reliabel
17	0.72	0.83	0.71	Reliabel
18	0.91	0.95	0.71	Reliabel
19	0.74	0.85	0.71	Reliabel
20	0.60	0.75	0.71	Reliabel
21	0.84	0.91	0.71	Reliabel
22	0.57	0.72	0.71	Reliabel
23	0.57	0.72	0.71	Reliabel

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y (Motivasi Kerja)**

No Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi (rb)	Harga r <sub>11</sub>	Harga r (tabel)	Keputusan
1	0.82	0.90	0.71	Reliabel
2	0.66	0.79	0.71	Reliabel
3	0.91	0.95	0.71	Reliabel
4	0.60	0.75	0.71	Reliabel
5	0.74	0.85	0.71	Reliabel
6	0.64	0.78	0.71	Reliabel
7	0.67	0.81	0.71	Reliabel
8	0.66	0.79	0.71	Reliabel
9	0.57	0.72	0.71	Reliabel
10	0.85	0.91	0.71	Reliabel
11	0.77	0.87	0.71	Reliabel
12	0.60	0.75	0.71	Reliabel

13	0.62	0.76	0.71	Reliabel
14	0.64	0.78	0.71	Reliabel
15	0.58	0.73	0.71	Reliabel
16	0.60	0.75	0.71	Reliabel
17	0.65	0.78	0.71	Reliabel
18	0.75	0.85	0.71	Reliabel
19	0.57	0.72	0.71	Reliabel
20	0.60	0.75	0.71	Reliabel
21	0.59	0.74	0.71	Reliabel
22	0.57	0.72	0.71	Reliabel
23	0.71	0.83	0.71	Reliabel
24	0.60	0.75	0.71	Reliabel
25	0.60	0.75	0.71	Reliabel
26	0.73	0.84	0.71	Reliabel
27	0.73	0.84	0.71	Reliabel
28	0.82	0.7	0.707	Reliabel
29	0.84	0.73	0.707	Reliabel
30	0.8	0.66	0.707	Reliabel

### 3) Tahap penyebaran 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 disebarkan kepada responden sesuai hasil perhitungan, yaitu disebarkan sebanyak 65 orang di PPPPTK IPA Bandung.

#### D. TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan data kuantitatif yaitu data yang berwujud angka-angka. Sehingga agar data yang diolah dapat bermakna, maka perlu adanya suatu pengolahan data yang sesuai dengan pendekatan statistik yang digunakan oleh peneliti. Menurut Arikunto (2003: 209) langkah-langkah dalam pengolahan data yang dilakukan adalah; Persiapan, tabulasi, penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam mengolah data sebagai berikut :

##### 1. Persiapan

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup. Setelah data yang sudah ada terkumpul, maka peneliti mengecek angket yang sudah disebar sesuai dengan jumlah responden yang telah ditetapkan dalam sampel. Angket yang sudah terkumpul akan olah menjadi data yang otentik.

##### 2. Tabulasi Data

Melakukan tabulasi data yaitu merekapitulasi semua jawaban responden ke dalam sebuah tabel.

##### 3. Mengukur kecenderungan umum skor responden dari masing-masing variabel dengan rumus *Weight Mean Scored (WMS)*.

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

Dimana :

$$\bar{X} = \text{Nilai rata-rata yang dicari}$$

$x$  = Jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban dikali bobot nilai untuk setiap alternatif / kategori)

$n$  = Jumlah responden / sampel

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan WMS adalah :

- a. Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- b. Menghitung jumlah responden dari setiap item dan kategori jawaban.
- c. Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada masing-masing kolom.
- d. Menentukan kriteria pengelompokan WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.

**Tabel 3.8**

**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

2. Mengubah skor mentah menjadi skor baku untuk setiap variabel penelitian yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005 :86) sebagai berikut :

$$T_i = 50 + 10 ( X - \bar{X} )$$

Keterangan :

$T_i$  = Skor Baku

$X$  = Data skor untuk masing-masing responden

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan Baku

Untuk menggunakan rumus simpangan baku, maka langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan skor tertinggi dan skor terendah
- b. Menentukan rentang (R), yaitu skor tertinggi (STT) dikurangi skor terendah (STR) dengan rumus :

$$R = STT - STR$$

- c. Menentukan banyak kelas interval, dengan cara :

$$Bk = 1 + (3,3) \log n \quad \text{Akdon dan Sahlan (2005 : 87)}$$

- d. Menentukan kelas interval atau panjang kelas interval (KI), yaitu rentang (R) dibagi banyak kelas (bk) :

$$KI = \frac{R}{bk}$$

- e. Mencari simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fFX_i^2 - (\sum FX_i)^2}{n(n-1)}} \quad \text{Akdon dan Sahlan (2005: 169)}$$

Keterangan

$n$  = Jumlah Responden

$f$  = Frekuensi

$X_i$  = Nilai Tengah

S = Simpangan Baku

### 3. Pengujian Distribusi Data (Uji Normalitas)

Uji normalitas data distribusi dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya penyebaran data yang ada. Rumus yang digunakan untuk pengujian normalitas distribusi data digunakan Chi Kuadrat ( $X^2$ ):

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

F<sub>o</sub> = Frekuensi yang tampak

F<sub>e</sub> = Frekuensi yang diharapkan

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan (f<sub>e</sub>) dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

- a. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian skor-skor kanan kelas interval 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 cara mengurangkan angka-angka 0 – Z.
- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f<sub>e</sub>) dengan cara mengalikan interval dengan jumlah responden.
- f. Mencari chi –kuadrat hitung ( $X^2_{\text{hitung}}$ )

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_{\text{teor}}}$$

- g. Menentukan keberartian  $X^2$  dengan cara membandingkan  $X^2$  hitung dengan  $X^2$  tabel dengan kriteria : distribusi data dikatakan normal apabila  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel dan distribusi data dikatakan tidak normal apabila  $X^2$  hitung  $> X^2$ .

## 6 Menguji Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara yang harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan hipotesis statistik, dimana dalam mengemukakan penelitian ini menggunakan prinsip statistik untuk menguji kebenarannya secara empiris.

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui kesimpulan berakhir pada penerimaan atau penolakan suatu penelitian serta apakah terdapat kontribusi antara kualitas kehidupan kerja terhadap motivasi kerja pegawai.

Adapun langkah-langkah dalam menguji hipotesis ini dengan menggunakan analisis korelasi, uji signifikansi, dan uji koefisien determinasi dan analisis regresi.

### a. Analisis Regresi

Analisis ini merupakan salah satu analisis yang dapat memprediksikan sejauh mana variabel independen memberikan kontribusi bagi variabel dependen jika koefisiennya dinaikkan atau

diturunkan. Bentuk hubungan atau regresi antara variabel X dan variabel Y dinyatakan dalam persamaan hubungan secara matematis. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam melakukan analisis regresi yaitu :

- 1) Membuat rumus persamaan regresi secara matematis yaitu :

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta (harga Y bila X = 0)

b = Angka arah atau koefisien regresi

X = Subjek variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Untuk mencari koefisien harga a dan b, maka rumus yang digunakan adalah :

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad \text{Sugiono (2001:169)}$$

- 2) Menyusun pasangan data antara variabel  $X_i$  dan Variabel  $Y_i$ .
- 3) Mencari persamaan untuk koefisien regresi sederhana.

#### b. Analisis Varians (Anava)

Anava ialah digunakan untuk menguji signifikansi atau keberartian arah regresi Y atas X untuk menguji linearitas

persamaan regresi. langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menguji signifikansi ialah sebagai berikut :

1. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ( $JK_{Reg [a]}$ ) dengan rumus :

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

2. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ( $JK_{Reg [b | a]}$ ) dengan rumus :

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

3. Mencari Jumlah Kuadrat Residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus :

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg [b | a]} - JK_{Reg [a]}$$

4. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJK_{Reg [a]}$ ) dengan rumus :

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

5. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ( $RJK_{Reg [b | a]}$ ) dengan rumus :

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

6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus :

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

7. Menguji Signifikansi dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg [b | a]}}{RJK_{Res}}$$

Setelah diketahui hasil dari F hitung, maka diadakan kaidah pengujian dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  yaitu jika

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka Terima  $H_0$  artinya tidak signifikan.

Setelah diketahui tentang uji signifikansi, kemudian dilakukan uji linearitas dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mencari Jumlah Kuadrat Error ( $JK_E$ ) dengan rumus :

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

- 2) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus :

$$JK_{TC} = JK_{Res} + JK_E$$

- 3) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus :

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

- 4) Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Error ( $RJK_E$ ) dengan rumus :

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

- 5) Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus :

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

Setelah mencari nilai  $F_{hitung}$ , maka menentukan suatu keputusan pengujian linearitas dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  yaitu jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya data berpola linear dan Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka Terima  $H_0$  artinya data berpola tidak linear.

**Tabel 3.9**  
**Daftar Analisis Varians**

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F Hitung	F Tabel
Total	N	$\sum Y^2$	-	Signifikan Linear	
Regresi (a)	1	$JK_{Reg(a)}$	$RJK_{Reg(a)}$	Keterangan : Perbandingan F hitung dengan F tabel Signifikan dan linearitas	
Regresi(b a)	1	$JK_{Reg(b a)}$	$RJK_{Reg(b a)}$		
Residu	n-2	$JK_{Res}$	$RJK_{Res}$		
Tuna Cocok	k-2	$JK_{TC}$	$RJK_{TC}$		
Kesalahan (Error)	n-k	$JK_E$	$RJK_E$		

Akdon dan Sahlan ( 2005 : 204)

### c. Analisis Korelasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kontribusi kualitas kehidupan kerja terhadap motivasi kerja pegawai. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam melakukan analisis korelasi adalah :

- 1) Membuat hipotesis penelitian yang dilambangkan dengan  $H_a$  (Hipotesis kerja ) dan  $H_o$  (hipotesis nol).
- 2) Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  di dalam statistik adalah sebagai berikut :

$$H_a : r \neq 0$$

$$H_o : = 0$$

- 3) Untuk mengetahui kontribusi diantara variabel x dan variabel y maka rumus yang digunakan adalah *Pearson Product Moment* dan interpretasi koefisien korelasi nilai r yang dikutip dalam Akdon dan Sahlan (2005 : 188)

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

Korelasi PPM dilambangkan dengan r dengan ketentuan r tidak lebih dari harga  $(-1 \leq r \leq +1)$ . Apabila nilai  $r = -1$  artinya korelasi negatif sempurna;  $r = 0$  artinya tidak ada korelasi ; dan  $r = 1$  berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi Nilai r sebagai berikut :

**Tabel 3.10**  
**Konsultasi Interpretasi Koefisien Nilai r**

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 -1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,559	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

d. Uji Determinasi

Untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan maka dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien determinan yang dikemukakan oleh Akdon dan Sahlan (2005 : 188) sebagai berikut:

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

Dimana KP = Nilai Koefisien Diterminan

$r$  = Nilai Koefisien Korelasi

e. Uji Signifikansi

Uji signifikansi berfungsi untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil *Pearson Product Moment* tersebut diuji dengan menggunakan rumus :

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

Kriteria pengujian terhadap uji satu pihak dengan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ) pada tingkat signifikansi tertentu. Kaidah pengujian adalah jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya tidak signifikan.