

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Untuk mengarahkan kegiatan penelitian, diperlukan pendekatan dan metoda, karena pendekatan dan metoda akan menuntun penulis dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data. Moris (1972:826), mengatakan bahwa metode adalah "Prosedur atau urutan pikiran yang sistematis, yang dituangkan ke dalam suatu rencana untuk mengerjakan sesuatu hal guna tercapainya tujuan yang telah ditetapkan". Winarno Surakhmad (1992:131) mengemukakan bahwa: "metode merupakan ciri utama dalam mencapai tujuan".

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analisis dengan studi korelasional karena penelitian ini dimaksud untuk mengungkap dan menafsirkan seberapa besar kontribusi serta hubungan antar masing-masing variabel yang diteliti. Dengan menggunakan teknik analisis regresi dan korelasi akan mengungkapkan hubungan antara variabel motivasi kerja, variabel pengetahuan komunikasi hasil pelatihan dengan variabel kinerja Penyuluh Keluarga Berencana di Kabupaten Bandung. Dengan metode ini peneliti akan memperoleh prakiraan bagaimana

hubungan antar dua variabel, jika dua variabel mempunyai hubungan yang erat, koefisien korelasi akan diperoleh hampir 1,00. Jika dua variabel hampir tidak punya hubungan, akan diperoleh koefisien 0,00. Makin erat hubungan antara dua variabel, prakiraan yang dibuat berdasarkan hubungan tersebut semakin tepat. Untuk interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, atau nilai  $r$ , adalah sebagai berikut:

Besarnya nilai $r$	Interprestasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tak berkorelasi)

Arikunto (1998:260)

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh Penyuluh Keluarga Berencana (PKB) yang bekerja pada Kanor BKKBN dan bertugas di seluruh Desa di seluruh Kecamatan di Kabupaten Bandung, sebanyak 412 karyawan PNS. Secara lebih rinci disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Nama Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah PKB
1	Ciwidey	9	9
2	Pasir jambu	11	11
3	Pangalengan	13	8
4	Pacet	14	15
5	Paseh	11	12
6	Cicalengka	12	10
7	Rancaek	13	14
8	Majalaya	12	12
9	Ciparay	12	12
10	Banjaran	17	16
11	Pamempeuk	6	8
12	Sorang	18	18
13	Cililin	20	14
14	Sindangkerta	11	9
15	Gunung halu	9	7
16	Batujajar	10	13
17	Dayeuhkolot	3	6
18	Bojongsong	7	10
19	Cileunyi	7	8
20	Cimendan	9	9
21	Lembang	16	16
22	Cisarua	8	8
23	Cimahi utara	6	7
24	Padalarang	12	12
25	Cipatat	12	10
26	Cipendeuy	12	8
27	Cikalongwetan	12	11
28	Cimahi Tengah	6	10
29	Cimahi Selatan	5	6
30	Kertasari	7	8
31	Ibun	12	9
32	Cikancung	9	8
33	Katapang	10	11
34	Cipongkor	13	9
35	Margaasih	6	10
36	Ngamprah	11	13
37	Margahayu	5	7
38	Cilengkrang	6	6
39	Baleendah	7	8
40	Arjasari	11	11
41	Cimaung	9	11
42	Solokan jeruk	7	8
43	Nagreg	6	6
44	Parongpong	7	7
45	Rancabali	4	4
46	Rongga	8	5
	<b>Jumlah</b>	<b>451</b>	<b>412</b>

Sumber : Kantor BKKBN Kabupaten Bandung

## 2. Sampel

Untuk menggunakan ukuran sampel pada penelitian ini digunakan rumus dasar *confidensi interval*, sebagai berikut;

$$W = 2 Z_{\frac{1}{2}\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (\text{Husaini Usman, 1995:190})$$

*Keterangan:*

W = Interval estimasi

$Z_{\frac{1}{2}\alpha}$  = standar skor tertentu

$\sigma$  = Simpangan baku populasi

n = besarnya anggota sampel atau banyaknya sampel

Berdasarkan hasil perhitungan di atas penulis menentukan sampel adalah sampel acak berimbang (*proporsional random sampling*). Proses pemilihan sampel dilakukan secara berimbang sehingga setiap kecamatan pada populasi terwakili dengan perbandingan yang disesuaikan dengan jumlah yang ada pada populasi. Dengan menggunakan rumus *confidensi interval*, maka didapat sebaran sampel menurut variabel penelitiannya, sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Penyebaran Sampel Minimal masing-masing Variabel**

No	Variabel Penelitian	Sampel Minimal
1.	Motivasi Kerja	38
2.	Pengetahuan Komunikasi	12
3.	Kinerja PKB	11
	<b>Jumlah</b>	<b>61</b>

Dari hasil penyebaran sampel minimal tersebut, penulis mengambil sampel sebanyak 70 responden untuk masing-masing variabel dengan teknik sampel acak berimbang. Untuk

mengetahui penyebaran sampel dari sejumlah 46 kecamatan di Kabupaten Bandung dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Penyebaran Sampel Penelitian**

No	Nama Kecamatan	Responden	Sampel
1	Ciwidey	9	2
2	Pasir jambu	11	2
3	Pangalengan	8	1
4	Pacet	15	1
5	Paseh	12	2
6	Cicalengka	10	1
7	Rancaekek	14	2
8	Majalaya	12	2
9	Ciparay	12	2
10	Banjaran	16	2
11	Pamempeuk	8	2
12	Sorang	18	4
13	Cililin	14	2
14	Sindangkerta	9	3
15	Gunung halu	7	2
16	Batujajar	13	2
17	Dayeuhkolot	6	1
18	Bojongsoang	10	3
19	Cileunyi	8	1
20	Cimendan	9	2
21	Lembang	16	2
22	Cisarua	8	1
23	Cimahi utara	7	2
24	Padalarang	12	1
25	Cipatat	10	2
26	Cipendeuy	8	2
27	Cikalongwetan	11	1
28	Cimahi Tengah	10	1
29	Cimahi Selatan	6	1
30	Kertasari	8	1
31	Ibun	9	2
32	Cikancung	8	1
33	Katapang	11	1
34	Cipongkor	9	1
35	Margaasih	10	1
36	Ngamprah	13	2
37	Margahayu	7	1
38	Cilengkrang	6	1
39	Baleendah	8	1
40	Arjasari	11	2
41	Cimaung	11	1
42	Solokan jeruk	8	1
43	Nagreg	6	1
44	Parongpong	7	1
45	Rancabali	4	1
46	Rongga	5	2
<b>Jumlah</b>		<b>412</b>	<b>70</b>

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dapat mengungkap tentang hubungan antara variabel motivasi kerja ( $X_1$ ), variabel pengetahuan komunikasi hasil pelatihan ( $X_2$ ) terhadap kinerja Penyuluh Keluarga Berencana ( $Y$ ) adalah angket.

Menurut Hadari Nawawi (1984:117) angket adalah: “usaha mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden”. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket dengan pertanyaan terikat berstruktur atau oleh Sutrisno Hadi disebut tipe pilihan artinya bahwa responden menjawab semua pertanyaan yang diajukan dengan memberi jawaban pada sejumlah alternatif yang telah disediakan untuk kemungkinan jawaban yang dapat dipilih (*multiple choice*). Selanjutnya model skala yang digunakan adalah Skala Likert (*The Methode of Summed Retings*):

SL ; Selalu  
SR ; Sering  
JR ; Jarang  
TP ; Tidak Pernah

Dan angketnya bersifat tertutup yang terdiri dari angket Motivasi Kerja sebanyak 45 item, angket Pengetahuan Komunikasi Hasil Pelatihan sebanyak 25 item dan angket Kinerja sebanyak 30 item. Pemberian skor pada item pernyataan dibagi dalam dua

kelompok, apabila pernyataan yang direspon merupakan aspek positif maka skor selalu diberi nilai perimbangan = 4, skor sering diberi nilai perimbangan = 3, skor jarang diberi perimbangan = 2 dan skor tidak pernah diberi nilai perimbangan = 1. Sedangkan untuk pernyataan yang tidak sesuai atau negatif, maka penilaian perimbangan terbalik, dimana skor tidak pernah diberi nilai perimbangan = 4, skor jarang diberi nilai perimbangan = 3, skor sering diberi nilai perimbangan = 2 dan skor selalu diberi nilai perimbangan = 1.

Dari beberapa alternatif jawaban atas pernyataan tersebut, responden dapat memilih satu jawaban dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom pilihan yang dianggap paling tepat dengan kondisi dirinya.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini instrumen utama yang digunakan bersumber dari hasil angket yang berisikan sejumlah pertanyaan.

##### **1. Penyusunan kisi-kisi alat pengungkap data**

Kisi-kisi dibuat mengacu kepada variabel motivasi kerja dan pengetahuan komunikasi hasil pelatihan sebagai variabel *independent* dan kinerja PKB sebagai variabel *dependent*.

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Variabel, Sub Variabel, Indikator dan Item Pertanyaan**

No	Variabel	Sub variabel	Indikator	No Item
1	2	3	4	5
1.	Motivasi Kerja	1.1 Motivasi kerja karena faktor individu	1. Gaji yang baik 2. Pekerjaan yang aman secara ekonomis 3. Rekan kerja yang kompak 4. Penghargaan terhadap pekerjaan yang dijalankan 5. Pekerjaan yang berarti 6. Kesempatan untuk maju 7. Kondisi kerja yang aman 8. Pimpinan yang adil dan bijaksana 9. Pengarahan dan perintah yang wajar 10. Tempat kerja yang dihargai masyarakat	1- 24
		1.2. Motivasi kerja karena faktor organisasi	1. Memiliki prestasi kerja 2. Pengakuan 3. Pekerjaan itu sendiri 4. Tanggung jawab 5. Pengembangan diri	25-45
2.	Pengeta-huan Komuni-kasi Hasil Pelatihan	2.1. Aspek pengetahuan	1. Sebagai komunikator mampu menyampaikan pikiran secara tertulis dan lisan 2. Sebagai komunikan mampu mendengarkan dan membaca pesan	1-9
		2.2. Aspek Keterampilan	1. Sebagai komunikator mampu bersikap meyakinkan komunikan terhadap pesan yang diberikan 2. Sebagai komunikan, mampu bersikap positif terhadap komunikator	10-18
		2.3. Aspek sikap	1. Sebagai komunikan, mampu menginteprestasikan ide atau pesan yang diterima 2. Sebagai komunikator mampu menggunakan media atau sarana yang sesuai dengan perhatian komunikan 3. Sebagai komunikator mampumenggunakan media atau sarana yang sesuai dengan perhatian komunikan 4. Sebagai komunikan, mampu menggunakan media saluran komunikasi berupa alat inderanya dengan baik dan jelas.	19-25



Lanjutan tabel 3.4

1	2	3	4	5
3.	Kinerja Penyuluh Keluarga Berencana	3.1. Aspek wawasan dan kemampuan operasional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mempunyai wawasan tentang visi, misi dan program kegiatan Keluarga Berencana</li> <li>2. mempunyai wawasan tentang kewajiban dan hak sebagai Pegawai Negeri Sipil mampu memahami kondisi wilayah</li> <li>3. menguasai job spesifiknya</li> <li>4. bekerja dengan cerdas</li> <li>5. selalu mencari perbaikan</li> <li>6. dianggap bernilai oleh pimpinan</li> <li>7. selalu meningkatkan diri</li> <li>8. memiliki inisiatif tinggi</li> <li>9. mencari informasi terbaru</li> <li>10. membiasakan diri terhadap pekerjaan</li> <li>11. disiplin dalam melakukan tugas</li> </ol>	1- 14
		3.2. Aspek Manajerial	<p><b>Perencanaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dapat menentukan perkiraan permintaan masyarakat (PPM)</li> <li>2. memiliki data basis</li> <li>3. mampu mengolah dan menganalisis data basis</li> <li>4. membuat rencana kerja</li> </ol> <p><b>Pengorganisasian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. menumbuhkan dan membina institusi masyarakat</li> <li>6. menggalang dukungan tokoh formal</li> </ol> <p><b>Penggerakan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. menggerakan keluarga-keluarga untuk berperan aktif dalam Program KB</li> <li>8. menggerakan tokoh formal maupun informal</li> </ol> <p><b>Pencatatan dan pelaporan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. mencatat seluruh kegiatan yang dilakukan sendiri</li> <li>10. membantu membina dan meningkatkan pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh kader</li> <li>11. Melaporkan hasil pencatatan ke pimpinan</li> <li>12. Melakukan rekapitulasi pencatatan dan pelaporan.</li> </ol>	15-30

2. Merumuskan butir-butir pertanyaan berdasarkan kisi-kisi yang dibuat.
3. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai butir-butir pertanyaan yang disesuaikan dengan landasan teori
4. Melakukan uji coba instrumen kepada 25 orang diluar Penyuluh Keluarga Berencana (PKB). Tujuannya untuk melihat validitas dan realibilitas, butir-butir pertanyaan sebagai alat ukur variabel peneliti.
5. Instrumen yang telah teruji validitasnya dan realibilitas dilaksanakan kepada sampel dimana populasi diambil.

#### **E. Uji Coba Instrumen**

Pengujian *validitas instrumen*, dilakukan dengan menganalisis butir item, selanjutnya mengkorelasikan jumlah skor item dengan skor total dari semua responden. Menurut Arikunto (1986:66) bahwa:

Suatu item dikatakan valid, jika mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Dengan kata lain, sebuah item mempunyai validitas yang tinggi jika skor item mempunyai kesejajaran dengan skor total. Kesejajaran diartikan dengan korelasi.

Sehingga untuk mengetahui koefisien korelasi digunakan rumus korelasi Prudoct Moment dari Pearson sebagai berikut:

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

dimana:

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi validitas
- X = skor masing-masing yang dijawab responden
- Y = skor total
- N = banyaknya responden

Untuk pengujian signifikan koefisien korelasi, dilakukan dengan uji -t (t test)

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

Keterangan:

- r = koefisien korelasi
- n = jumlah responden
- t = harga  $t_{hitung}$

Dari perhitungan harga  $t_{hitung}$  selanjutnya dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$ . Dengan ketentuan bila harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , maka butir item dianggap valid, dan sebaliknya bila harga  $t_{hitung}$  lebih kecil  $t_{tabel}$  maka butir item tidak valid.

Pengujian realibilitas instrumen digunakan rumus Alpha. Penjelasan Arikunto (1998:170) bahwa: "Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai sebagai alat pengumpul data karena instrumen sudah baik". Instrumen yang sudah dapat

dipercaya, yang realibel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0. Tetapi berupa angket atau soal bentuk uraian. Rumus Alpha sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 1998:193)

*Keterangan;*

- $r_{11}$  = reliabilitas instrumen
- $k$  = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = varians total

Sebelum menghitung alpha terlebih dahulu menghitung varians total dan varians item yang kemudian dimasukkan ke dalam rumus alpha. Rumus untuk mencari varians total dan varians item sebagai berikut:

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

*Keterangan:*

- $\sigma^2$  = varians (keragaman) data
- $\sum X_i^2$  = jumlah kuadran dari skor
- $\sum X_i$  = jumlah skor item
- $n$  = banyaknya responden

Selanjutnya hasil perhitungan alpha ( $r$ ) dibandingkan dengan tabel interpretasi nilai  $r$  (Sugiyono, 1997:200) seperti pada tabel.

**Tabel 3.5**  
**Pedoman untuk Interpretasi Koefisien Alpha (r)**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Reliabilitas</b>
0,00- 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 - 1,000	Sangat tinggi

#### **F. Hasil Uji Coba Validitas dan Realibilitas Instrumen**

Hasil uji coba validitas dan reliabilitas instrumen berdasarkan hasil perhitungan statistik dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program For Science*) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6**  
**Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Instrumen**  
**Variabel Motivasi Kerja (X<sub>1</sub>)**  
**(n = 25 signifikan 95%)**

<b>No Item</b>	<b>r</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	0,460	2,487	1,71	Valid
2	0,487	2,673	1,71	Valid
3	0,370	1,908	1,71	Valid
4	0,425	2,249	1,71	Valid
5	0,458	2,472	1,71	Valid
6	0,455	2,447	1,71	Valid
7	0,397	2,076	1,71	Valid
8	0,483	2,643	1,71	Valid
9	0,631	3,899	1,71	Valid
10	0,435	2,320	1,71	Valid
11	0,393	2,047	1,71	Valid
12	0,545	3,117	1,71	Valid
13	0,635	3,937	1,71	Valid
14	0,343	1,752	1,71	Valid
15	0,331	1,683	1,71	Valid

Lanjutan tabel 3.6

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16	0.403	2,110	1,71	Valid
17	0.344	1,759	1,71	Valid
18	0.384	1,994	1,71	Valid
19	0.386	2,009	1,71	Valid
20	0.576	3,376	1,71	Valid
21	0.436	2,324	1,71	Valid
22	0.471	2,560	1,71	Valid
23	0.516	2,891	1,71	Valid
24	0.493	2,718	1,71	Valid
25	0.400	2,093	1,71	Valid
26	0.344	1,755	1,71	Valid
27	0.484	2,656	1,71	Valid
28	0.763	5,659	1,71	Valid
29	0.363	1,867	1,71	Valid
30	0.428	2,271	1,71	Valid
31	0.365	1,880	1,71	Valid
32	0.353	1,854	1,71	Valid
33	0.461	2,493	1,71	Valid
34	0.586	3,470	1,71	Valid
35	0.523	2,941	1,71	Valid
36	0.700	4,703	1,71	Valid
37	0.492	2,709	1,71	Valid
38	0.422	2,231	1,71	Valid
39	0.478	2,377	1,71	Valid
40	0.327	1,659	1,71	Valid
41	0.352	1,804	1,71	Valid
42	0.340	1,734	1,71	Valid
43	0.400	2,092	1,71	Valid
44	0.367	1,890	1,71	Valid
45	0.325	1,649	1,71	Valid

**Tabel 3.7**

**Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Instrumen  
Variabel Pengetahuan Komunikasi Hasil Pelatihan (X<sub>2</sub>)  
(n = 30 Signifikan 95 %)**

<b>No Item</b>	<b>r</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	0,472	2,57	1,71	Valid
2	0,320	2,57	1,71	Valid
3	0,573	3,35	1,71	Valid
4	0,521	2,92	1,71	Valid
5	0,311	2,57	1,71	Valid

Lanjutan tabel 3.7

1	2	3	4	5
6	0,467	2,53	1,71	Valid
7	0,406	2,13	1,71	Valid
8	0,518	2,90	1,71	Valid
9	0,380	1,97	1,71	Valid
10	0,414	2,18	1,71	Valid
11	0,347	1,78	1,71	Valid
12	0,441	2,36	1,71	Valid
13	0,574	3,36	1,71	Valid
14	0,368	1,90	1,71	Valid
15	0,569	3,32	1,71	Valid
16	0,408	2,14	1,71	Valid
17	0,428	2,27	1,71	Valid
18	0,347	1,77	1,71	Valid
19	0,386	2,01	1,71	Valid
20	0,536	3,05	1,71	Valid
21	0,359	1,85	1,71	Valid
22	0,582	3,44	1,71	Valid
23	0,370	1,91	1,71	Valid
24	0,576	3,38	1,71	Valid
25	0,411	2,16	1,71	Valid

Tabel 3.8

Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Instrumen  
Variabel Kinerja Penyuluh Keluarga Berencana (Y)  
(n = 30 signifikan 95%)

No Item	r	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	2	3	4	5
1	0,567	3,302	1,71	Valid
2	0,471	2,563	1,71	Valid
3	0,374	1,934	1,71	Valid
4	0,454	2,444	1,71	Valid
5	0,567	3,302	1,71	Valid
6	0,541	3,088	1,71	Valid
7	0,416	2,195	1,71	Valid
8	0,488	2,682	1,71	Valid
9	0,611	3,697	1,71	Valid
10	0,345	2,217	1,71	Valid
11	0,571	3,335	1,71	Valid
12	0,550	3,158	1,71	Valid
13	0,671	4,345	1,71	Valid
14	0,385	2,003	1,71	Valid
15	0,438	2,336	1,71	Valid

Lanjutan tabel 3.8

1	2	3	4	5
16	0,761	5,627	1,71	Valid
17	0,490	2,679	1,71	Valid
18	0,710	4,838	1,71	Valid
19	0,451	2,422	1,71	Valid
20	0,398	2,497	1,71	Valid
21	0,436	2,324	1,71	Valid
22	0,545	3,116	1,71	Valid
23	0,568	3,311	1,71	Valid
24	0,368	1,896	1,71	Valid
25	0,489	2,689	1,71	Valid
26	0,024	2,224	1,71	Valid
27	1,786	1,786	1,71	Valid
28	1,956	1,956	1,71	Valid
29	2,461	2,461	1,71	Valid
30	0,331	1,681	1,71	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas setiap butir item untuk variabel Motivasi Kerja (Variabel  $X_1$ ), dari sejumlah 50 terdapat 5 item yang tidak valid yaitu item nomor, 15, 32, 39,47,48 diperoleh masing-masing harga r dan harga t minus, maka menurut penulis item tersebut tidak dipergunakan dan item menjadi berjumlah 45 dengan penomoran baru. Uji reliabilitas instrumen untuk variabel  $X_1$  diperoleh nilai alpha sebesar 0,912 dalam katagori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil koefisien validitas dan koefisien reliabilitas, maka secara umum instrumen untuk Motivasi Kerja (variabel  $X_1$ ) memenuhi syarat untuk dipergunakan.

Dalam perhitungan uji validitas setiap butir item, untuk variabel  $X_2$  dari sejumlah 25 item, terdapat dua item yang tidak valid, dan menurut penulis perlu diperbaiki yaitu: item nomor 2



diperoleh  $r = 0,002$  dengan  $t = 0,02$ , item nomor 5 diperoleh  $r = 0,311$  dengan  $t = 1,57$ , dimana nilai  $t$  dari kedua item tersebut lebih kecil bila dibandingkan dengan  $t$  tabel untuk taraf signifikan 95% adalah 0,71. Mengingat nilai  $t$  yang diperoleh untuk kedua item tidak jauh berbeda dengan nilai  $t_{tabel}$  maka penulis berkesimpulan item tersebut diperbaiki. Uji reliabilitas instrumen untuk variabel  $X_2$  diperoleh nilai alpha sebesar 0,810 dalam katagori reliabilitas sangat tinggi.

Berdasarkan hasil koefisien validitas dan koefisien reliabilitas, maka secara umum instrumen untuk Pengetahuan komunikasi hasil pelatihan (variabel  $X_2$ ) memenuhi syarat untuk dipergunakan.

Dalam perhitungan uji validitas setiap butir item, untuk variabel  $Y$  dari sejumlah 30 item, terdapat dua item yang tidak valid, dan menurut penulis perlu diperbaiki yaitu : item nomor 10 diperoleh  $r = 0,045$  dengan  $t = 0,217$ , item nomor 20 diperoleh  $r = 0,298$  dengan  $t = 1,497$ , dimana nilai  $t$  dari kedua item tersebut lebih kecil bila dibandingkan dengan  $t$  tabel untuk taraf signifikan 95 % adalah 0,71. Mengingat nilai  $t$  yang diperoleh untuk ke dua item tidak jauh berbeda dengan nilai  $t$  tabel maka penulis berkesimpulan item tersebut diperbaiki. Uji reliabilitas instrumen untuk variabel  $Y$  diperoleh nilai alpha sebesar 0,854 dalam katagori reliabilitas sangat tinggi

Berdasarkan hasil koefisien validitas dan koefisien reliabilitas, maka secara umum instrumen untuk Kinerja Penyuluh Keluarga Berencana (PKB) (variabel Y) memenuhi syarat untuk dipergunakan.

### G. Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, penulis mengolah dan menganalisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memeriksa kembali angket yang terkumpul dan mengklasifikasikan angket-angket yang dapat diolah dan angket-angket yang tidak dapat diolah, karena terdapat beberapa angket yang pengisiannya tidak lengkap.
2. Membuat koding pada setiap angket. Agar memudahkan melakukan pengolahan data menggunakan komputer.
3. Melakukan skoring atau angka untuk setiap jawaban angket berdasarkan skala nilai yang berkisar antara 1 - 4.
4. Melakukan penjumlahan hasil skorsing dari setiap item secara berurut berdasarkan variabel yang ada.
5. Menghitung rata-rata dan standar deviasi dengan menggunakan rumus :

$$a. \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}$  = rata-rata  
 $\sum x$  = jumlah data  
 $n$  = banyaknya sampel

$$b. \quad s = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

s = simpangan baku

n = banyaknya responden

## 6. Pemeriksaan Distribusi Data

Untuk mengetahui sebaran data, apakah data berdistribusi normal atau tidak, digunakan pengujian normalitas distribusi data, metode yang digunakan adalah uji **Lilliefors** dengan tahap-tahap berikut :

- a. Pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  dijadikan angka baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$

dengan menggunakan rumus  $Z_i = \frac{X_i - X}{s}$

(X dan s masing-masing adalah rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

- b. untuk setiap angka baku dihitung peluang  $F(z_1) = P(z \leq z_1)$   
 c. Menghitung proporsi  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_1$

Apabila proporsi ini dinyatakan dengan  $S(z_1)$ , maka :

$$S(z_1) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{n}$$

- d. Menghitung selisih  $|F(z_1) - S(z_1)|$   
 e. Menghitung selisih  $|S(z_{1-1}) - F(z_1)|$

f. Membandingkan  $L_0$  yaitu nilai maksimum pada langkah 4 dengan  $L_{\text{daftar}}$

g. Kriteria yang digunakan: "data distribusi normal" jika  $L_0 \leq L_{\text{daftar}}$

## 7. Uji hipotesis

Hipotesis yang akan diuji terlebih dahulu diubah menjadi hipotesa statistik, yang terdiri dari "Hipotesis Nol" yang ditulis  $H_0$  dan "Hipotesis Alternatif" yang ditulis  $H_A$ . Rumusan yang digunakan dalam menguji hipotesis berdasarkan pada pemeriksaan distribusi data, dalam hal ini pengujian normalitas distribusi data, oleh karena data yang terkumpul **berdistribusi normal**, maka rumusan yang digunakan adalah rumus untuk **statistik parametrik**.

Rumus statistik parametrik yang digunakan adalah rumus korelasi dan regresi, yang meliputi rumus *korelasi dan regresi linier sederhana*, serta rumus *korelasi dan regresi linier berganda (multiple)*.

### a) Analisis Regresi linier sederhana

Rumus korelasi dan regresi linier sederhana untuk menghitung koefisien korelasi dengan maksud mengetahui derajat hubungan variabel  $X_1$  dengan  $Y$  dan,  $X_2$  dengan  $Y$ .

**Rumus korelasi** dimaksud:

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

$r_{xy}$  = koefisien korelasi  
 $X$  = data variabel X  
 $Y$  = data variabel Y  
 $n$  = banyaknya sampel

untuk menguji *signifikan koefisien korelasi* digunakan rumus ;

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

kriteria yang digunakan "r signifikan" jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Regresi linier sederhana digunakan untuk mencari pola hubungan fungsional antara variabel  $X_1$  dengan  $Y$ , dan  $X_2$  dengan  $Y$ . *Persamaan regresi* yang digunakan adalah:

$\hat{Y} = b_0 + b_1X$   
 $\hat{Y}$  = ramalan untuk Y  
 $b_0$  = koefisien intersef  
 $b_1$  = koefisien regresi

selanjutnya untuk menentukan *koefisien  $b_0$  dan  $b_1$*  digunakan rumus:

$$b_0 = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b_1 = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Sebelum persamaan regresi digunakan melalui beberapa pengujian yaitu; *uji signifikansi persamaan regresi, uji linieritas dan uji autokorelasi*. Pengujian

signifikansi persamaan regresi dilakukan dengan maksud untuk melihat apakah persamaan regresi signifikan atau tidak, jika signifikansi terpenuhi maka persamaan regresi yang diperoleh digunakan membuat prediksi. Pengujian linieritas dilakukan untuk melihat bentuk persamaan regresi.

Untuk menguji *keberartian dan linieritas regresi* digunakan rumus analisis varians (ANOVA) sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Daftar Analisis Varians untuk Uji Keberartian**  
**Koefisien Regresi**

Sumber variansi	dk	JK	RJK	F
Regresi (a)	1	$JK(a) = (\Sigma Y)^2/n$	$(\Sigma Y)^2/n$	$S^2_{reg}$
Regresi (b)	1	$JK (b/a)$	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$S^2_{res}$
Residu	$N - 2$	$JK (res) = \Sigma(Y - Y)^2$	$S^2_{res} = \Sigma(Y - Y)^2/(n-2)$	
Tuna cocok (TC)	$K - 2$	$JK (TC)$	$S^2_{TC} = JK (TC) / (k-2)$	$S^2_{TC}$
Kekeliruan (E)	$N - k$	$JK (E)$	$S^2_e = JK (E) / (n-k)$	$S^2_e$

Untuk mengisi daftar Anava di atas perlu dicari hal-hal berikut:

$$JK (b/a) = b \{ \Sigma XY - (\Sigma X) (\Sigma Y)/n \}$$

$$JK (E) = \sum_n \{ \Sigma Y^2 - JK (a) \}$$

$$JK (TC) = JK_{res} - JK (E)$$

Kriteria yang digunakan:

- Koefisien regresi signifikan jika  $F \geq F_{(1-\alpha)(1, n-2)}$
- Regresi model "linier" jika  $F \leq F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)}$

Untuk menguji autokorelasi digunakan untuk menguji kebebasan antar galat dimana salah satu asumsi bahwa regresi layak digunakan adalah galat antar nilai, pengamatan harus bersifat bebas (tidak ada autokorelasi). Rumus yang digunakan adalah Durbin Watson sebagai berikut:

$$D = \frac{\sum(e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2} \text{ dimana } e_i = Y - \hat{Y}$$

Kriteria yang digunakan: tidak ada autokorelasi

jika  $du < d < (4-du)^*$ , (Wijaya, 2000:79-80)

\*)Nilai  $du$  dapat dilihat pada tabel Durbin Watson pada lampiran

#### b) Korelasi Multiple

Untuk menentukan derajat hubungan korelasi linier digunakan rumus:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum Y_i^2}$$

$$JK_{reg} = b_0 \sum x_i y_i + b_1 x_1 y_1 + b_2 x_2 y_2$$

$$x_1 = X_1 - \bar{X}, \quad x_2 = X_2 - \bar{X}, \quad y = Y - \bar{Y}$$

Selanjutnya untuk menguji signifikansi koefisien korelasi digunakan rumus  $F$  sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

F = Koefisien  
 R = Koefisien korelasi multiple  
 K = Banyaknya variabel bebas  
 N = Jumlah sampel

(Sudjana, 1983 : 75)

Kriteria pengujian : koefisien korelasi “signifikan”, jika

$F_{\text{perolehan}} > F_{\text{tabel}}$

### c) Regresi Linier Multiple

Regresi Linier Multiple digunakan untuk menentukan hubungan fungsional antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dengan  $Y$

Persamaan regresi :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Untuk menentukan  $b_0$ ,  $b_1$  dan  $b_2$  digunakan rumus:

$$\Sigma Y = b_0 n + b_1 \Sigma X_1 + b_2 \Sigma X_2$$

$$\Sigma Y X_1 = b_0 \Sigma X_1 + b_1 \Sigma X_1^2 + b_2 \Sigma X_1 X_2$$

$$\Sigma Y X_2 = b_0 \Sigma X_2 + b_1 \Sigma X_1 X_2 + b_2 \Sigma X_2^2$$

Sebelum persamaan regresi digunakan harus melalui beberapa pengujian yaitu:

#### (1) Uji signifikansi persamaan regresi

Pengujian ini dimaksud untuk melihat apakah persamaan regresi signifikan atau tidak. Jika signifikansi tersebut dipenuhi maka persamaan regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat prediksi dan estimasi. Rumus tersebut sebagai berikut:



$$F = \frac{JK(\text{Reg})/k}{JK(\text{Res})/(n-k-1)}$$

$$JK(\text{Res}) = \sum(Y - \hat{Y})^2$$

$$JK(\text{Reg}) = \mathbf{b}_0 \sum \mathbf{X}_1 y_1 + \mathbf{b}_1 \sum \mathbf{X}_1 y_1$$

$$X_1 = X_1 - \bar{X}, \quad x_2 = X_2 - \bar{X}, \quad y = Y - \bar{Y}$$

Kriteria pengujian: Koefisien korelasi “signifikan”, jika

$$F > F_{(1-\alpha), (n-k-1)}$$

## (2) Uji asumsi Multikolinieritas

Pengujian ini dimaksud akan melihat apakah terdapat korelasi yang berarti diantara variabel-variabel independen, pengujian korelasi digunakan rumus koefisien korelasi **Product Moment** dari Pearson. Jika terdapat korelasi, maka dalam hubungan multiple terdapat multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen, dengan kata lain korelasi antar variabel independen haruslah lemah (di bawah 0,5). Jika korelasi antar variabel independen kuat maka terjadi problem multikolinieritas, dimana persamaan regresi meskipun signifikan namun tidak layak digunakan (Singgih Santoso, 2000:207).

### (3) Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini diperlukan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan varians antara residual satu pengamat ke pengamat yang lain. Heterokedastisitas terjadi jika terdapat ketidaksamaan varians. Model regresi yang baik seharusnya **tidak terjadi heterokedastisitas**. Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas digunakan grafik regresi *scatterplot* dimana sumbu X adalah variabel kinerja (Y) sedangkan untuk sumbu Y adalah residual ( $\hat{Y} - Y$ ) yang telah di *studentized*. Kriteria yang digunakan adalah:

- Apabila ada pola tertentu, dimana titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur – misalnya bergelombang, melebar kemudian menyempit, pola garis lurus dan pola tertentu yang lain – maka **terjadi heterokedastisitas**.
- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka **tidak terjadi heterokedastisitas**.

### (4) Uji Autokorelasi

Pengujian ini untuk menguji kebebasan antar galat, dimana salah satu asumsi bahwa regresi layak digunakan adalah galat antar nilai pengamatan harus

bersifat bebas (tidak ada autokorelasi) rumus yang digunakan sama dengan yang digunakan untuk menguji autokorelasi pada pada regresi linier sederhana :

$$D = \frac{\sum(e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2} \text{ dimana } e_i = Y - \hat{y}$$

Kriteria yang digunakan: tidak ada autokorelasi jika  $d_u < d < (4-d_u)$

(Wijaya, 2000:79-80)

\*)Nilai  $d_u$  dapat dilihat pada tabel Durbin Watson pada lampiran

