

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan metode yang tepat dalam suatu penelitian ilmiah sangat menentukan tercapainya tujuan pemecahan masalah dalam penelitian. Oleh karena itu diperlukan suatu metode tertentu agar data dapat terkumpul untuk keberhasilan penelitian. Mengenai jenis dan bentuk metode penelitian yang digunakan dalam sebuah penelitian biasanya disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian tersebut. Seperti diungkapkan Surakhmad (1985:131) bahwa “Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan”

Penggunaan metode penelitian tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain harus dilihat dari efektivitasnya, efisiennya, dan relevansinya metode penelitian tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan, dan suatu metode dapat dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin serta dapat mencapai hasil yang maksimal. Metode dikatakan *relevan* apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode *ex post facto* dengan pendekatan *static group commparisson*. Metode yang digunakan ini lebih mentitik beratkan pada penelitian komparatif. Mengenai hal ini, M. Nasir (1999:68) menyatakan “Penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin

mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya atau pun munculnya suatu fenomena tertentu”. Tujuan penelitian *ex post facto* adalah melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung. Lebih lanjut Sukardi (2003:174) memaparkan bahwa “penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian, di mana rangkaian variable-variabel bebas telah terjadi, ketika peneliti mulai melakukan pengamatan terhadap variable terikat”. Lebih lanjut Nasir (1999:73) menguraikan tentang ciri utama dalam penelitian *ex post facto* sebagai berikut “Sifat penelitian *ex post facto*, yaitu tidak ada kontrol terhadap variabel, dan peneliti tidak mengadakan pengaturan atau manipulasi terhadap variabel. Variabel dilihat sebagaimana adanya”.

Arikunto (2002:237) menjelaskan bahwa, “Pada penelitian ini, peneliti tidak memulai prosesnya dari awal, tetapi langsung mengambil hasil”. Lebih lanjut Sukardi (2003:165) mengemukakan hal yang sama bahwa “.....karena sesuai dengan arti *ex-post facto*, yaitu ‘dari apa dikerjakan setelah kenyataan’, maka penelitian ini disebut sebagai penelitian sesudah kejadian”. Dalam menyimpulkan pendapat tersebut di atas penulis menjabarkan metode tersebut dengan membuat langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Membuat kisi-kisi angket
2. Membuat soal angket
3. Melakukan uji coba angket
4. Mengumpulkan data dari hasil tes melalui angket yang disebar.

5. Menyusun dan mengolah data.
6. Menganalisis data.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian dapat diartikan sebagai rencana dan strategi. Desain penelitian ini merupakan perencanaan penelitian, yaitu penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian. Mulai dari perumusan masalah, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis, sampai ke rancangan analisis data, yaitu dituangkan secara tertulis ke dalam bentuk usulan atau proposal penelitian. Sebagai strategi, desain penelitian ini merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan penulis dalam rangka pelaksanaan penelitian.

Dalam suatu penelitian perlu adanya suatu desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan di uji kebenarannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nasution (2002:23) bahwa:

Untuk menentukan sebuah desain penelitian biasanya disesuaikan dengan jenis pendekatan atau metode penelitian yang digunakan. Mengenai desain penelitian ini Campbell & Stanley dalam Arikunto (1997:83) membagi jenis-jenis desain ini berdasarkan atas baik buruknya eksperimen, atau sempurna tidaknya eksperimen. Secara garis besar mereka mengelompokan atas *Pre Experimental Design* (eksperimen yang belum baik) dan *True Experimental Design* (eksperimen yang dianggap sudah baik).

Dengan pernyataan di atas maka penulis menggunakan desain penelitian static group comparison yang dirasa sesuai dengan penelitian yang penulis lakukan. Adapun bentuk dari desain ini adalah sebagai berikut:

Adapun rancangan dalam penelitian ini dapat digambarkan seperti berikut dibawah ini.



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:

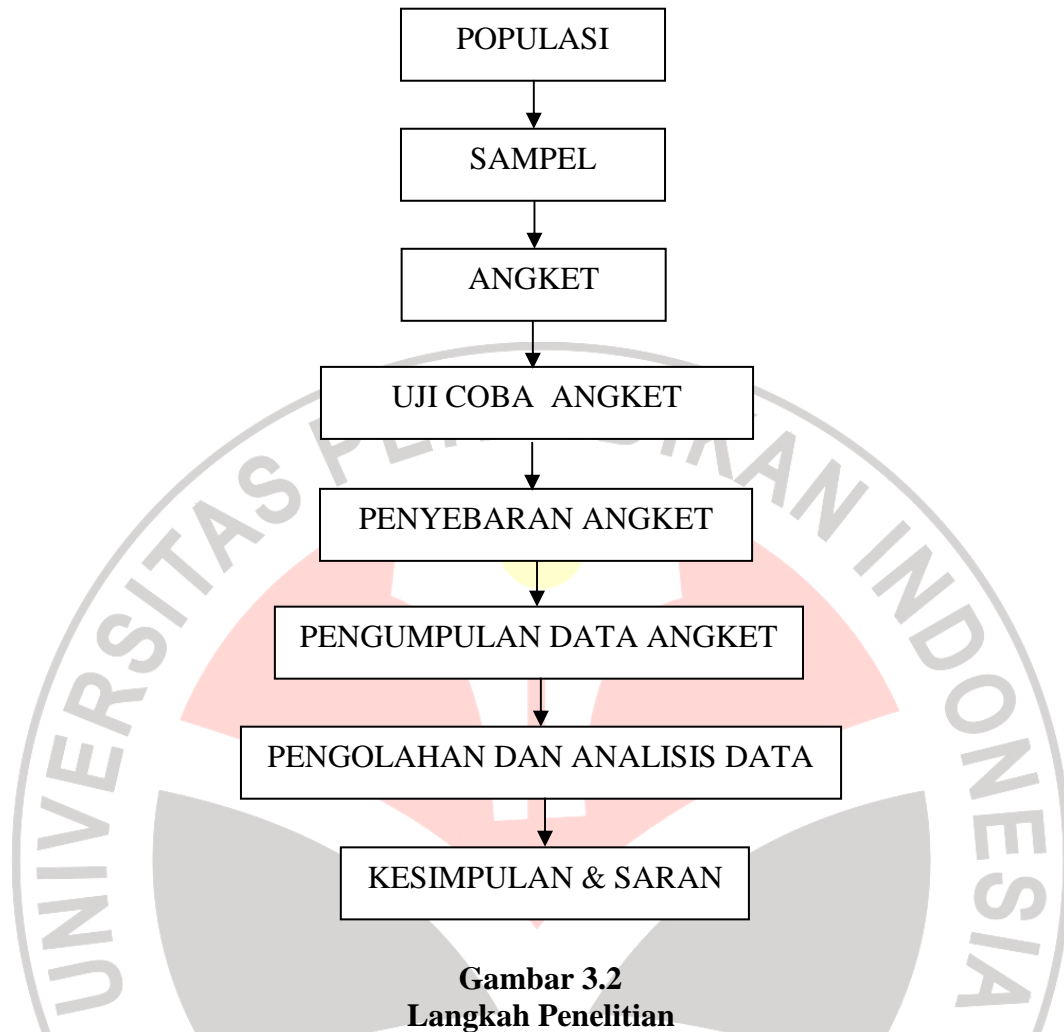
Y = Kepuasan Anggota

X₁ = Tes angket (kuesioner) tentang pelayanan fasilitas di Hotel Jayakarta

● Bandung

X₂ = Tes angket (kuesioner) tentang pelayanan SDM di Hotel Jayakarta

● Bandung



C. Populasi dan Sampel

Dalam suatu penelitian ilmiah diperlukan data, oleh sebab itu perlu untuk menentukan populasi dan sampel yang akan menjadi sumber data. Untuk populasi penelitian ini, penulis menggunakan sejumlah data dari pihak anggota pusat kebugaran di Hotel Jayakarta Bandung.

Penentuan populasi sangat penting dalam suatu penelitian, karena populasi merupakan objek yang akan diteliti. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:108),

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (1992:6) bahwa:

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung atau pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Dari penjelasan di atas, dapat digambarkan oleh penulis bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi sumber data dari suatu penelitian yang mempunyai karakteristik dan dapat diukur baik secara kuantitatif. Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah pengelola dan seluruh anggota pusat kebugaran di Hotel Jayakarta Bandung. Jumlah populasi pengelola 10 orang. Sedangkan jumlah populasi member yang penulis ambil dari data pengelola sebanyak 150 orang.

Langkah berikutnya adalah menentukan sampel, Suharsimi Arikunto (2002:109) mengemukakan mengenai pengertian sampel sebagai berikut, “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Adapun cara dalam menentukan jumlah sampel khususnya sampel pengunjung sebagai sumber data, penulis menggunakan teknik sampel random atau sampel acak. Sebagaimana menurut Suharsimi Arikunto (2002:117) sebagai berikut:

Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel.

Mengenai jumlah sampel anggota yang penulis ambil, mengingat kepada keterbatasan waktu dan biaya, maka penulis mengambil jumlah sampel sebanyak 10% dari jumlah rata-rata populasi sebanyak 150 anggota. Dasar pengambilan jumlah sampel ini adalah oleh Arikunto dalam bukunya Metode Penelitian (1997), yang menyatakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidaknya-tidaknya dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Dengan demikian, sampel yang penulis ambil dari jumlah populasi sebanyak 15 anggota dan 10 orang pengelola. Sampel diambil secara random atau acak.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh dan menghimpun informasi atau keterangan-keterangan mengenai objek peneliti. Sugiyono (2004:156) mengatakan, Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan dokumentasi, kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Ketiga teknik pengumpulan data tersebut digunakan dalam penelitian ini.

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, penulis menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, dokumen, dan data-data lain yang berkaitan dengan penelitian.

Observasi atau disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Apa yang dikatakan ini sebenarnya adalah pengamatan langsung. Di dalam artian penelitian observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner, rekaman gambar, rekaman suara.

Sedangkan angket atau kuesioner ini adalah alat pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan tertulis dan memerlukan jawaban dari responden, dalam pengumpulan informasi yang dibutuhkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2004:162) bahwa: “Kuesioner atau angket adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.”

Untuk memudahkan dalam penyusunan butir-butir pernyataan angket serta alternatif jawaban yang tersedia, maka responden hanya diperkenankan untuk menjawab salah satu alternatif jawaban. Jawaban yang dikemukakan oleh responden didasarkan pada pendapatnya sendiri atau suatu hal yang dialaminya.

Adapun langkah-langkah penyusunan angket ini meliputi:

- a. Menentukan jenis komponen variabel yang dianggap penting untuk ditanyakan, yaitu: fasilitas sebagai variabel bebas pertama (X_1), pelayanan sebagai variabel bebas kedua (X_2), dan kepuasan anggota sebagai terikat (Y),

kemudian menguraikan sub komponen variabel tersebut menjadi beberapa indikator.

- b. Membuat kisi-kisi angket dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada tabel 3.1 dan tabel 3.2.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Angket Yang Akan Diuji
Cobakan pada Pengelola

Variabel	Subvariabel	Indikator	Kisi-kisi	
			+	-
Fasilitas Fasilitas adalah sesuatu yang dibutuhkan untuk melayani suatu fungsi tertentu. (Mifflin, 1996: 6)	1. Prasarana	1. Kondisi alat-alat <i>weight training</i> ruang aerobik.	1, 2, 13	5, 6, 16
		2. Kelengkapan fasilitas inti alat <i>weight training</i> , ruang aerobik, instruktur	3,4,8, 10,19	7,9,11 14,17
	2. Sarana -	3. Fasilitas Tambahan • Ruang parkir • Ruang pelayanan yang cukup aman dan tertib (meja penyetoran dan penerimaan uang) • Ruang tunggu • Ruang ibadah • Ruang ganti • Kamar kecil Kantin, <i>cafe</i>	12,18	15,20

Tabel 3.1 (Lanjutan)

Sumber Daya Manusia Pelayanan diartikan sebagai tindakan atau perbuatan seseorang atau organisasi untuk memberikan kepuasan kepada anggota atau pegawai lainnya (Kasmir, 2005:15)	1. Jumlah pegawai	21, 22, 23, 38	25, 40, 24, 26
	2. Respon pegawai terhadap pelayanan dan keluhan anggota.	27, 33, 32	29, 30, 35
	3. Keramahan dan komunikasi pegawai dengan anggota	28, 34, 36	31, 37, 39

Skala yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah skala penilaian yang dibuat oleh Likert. Mengenai skala Likert ini dijelaskan oleh Riduwan (2008:38) bahwa:

- Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indicator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indicator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Untuk menentukan seberapa skor yang diperoleh, subjek diminta untuk menjawab sesuai dengan apa yang paling dirasakan atau paling dihayati subjek. Pada setiap pernyataan telah disediakan lima alternative jawaban mulai dari Sangat setuju (SS) dengan nilai 5 untuk pernyataan positif dan 1 untuk pernyataan negatif, setuju (S) dengan nilai 4 untuk pernyataan positif dan 2 untuk pernyataan

negatif, ragu-ragu (R) dengan nilai 3 untuk pernyataan positif dan negatif, tidak setuju (TS) dengan nilai 2 untuk pernyataan positif dan 4 untuk pernyataan negatif, sangat tidak setuju (STS) dengan nilai 1 untuk pernyataan positif dan 5 untuk pernyataan negatif. Skor setiap jawaban disesuaikan dengan alternative jawaban pilihan yang bergerak antara 1-5. Untuk memudahkan menghitung data statistik, data yang di peroleh ditentukan dalam bentuk ordinal, seperti yang terdapat pada gambar 3.3 berikut.

Tabel: 3.2
Kriteria Penilaian Kuisisioner

Jawaban	Skor item Positif	Skor item Negatif
1. Sangat Setuju (SS)	5	1
2. Setuju (S)	4	2
3. Ragu-Ragu (R)	3	3
4. Tidak Setuju (TS)	2	4
5. Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

E. Uji Coba Angket

Untuk melakukan penelitian ini kiranya perlu dipilih instrument penelitian yang tepat, untuk itu penulis menggunakan angket manajemen pelayanan sebagai instrument pertama untuk mendapatkan data mengenai manajemen pelayanan, yang kedua penulis menggunakan angket kepuasan anggota untuk mengetahui tingkat kepuasan anggota. Kedua instrument tersebut dipilih karena dirasa paling tepat untuk mendapatkan data yang diinginkan oleh penulis.

Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas angket, maka penulis melakukan uji coba angket terlebih dahulu. Uji coba angket ini dilaksanakan terhadap anggota dan pengelola di pusat kebugaran Hotel Jayakarta Bandung.

1. Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui kesahihan dan keterandalan dari tiap butir soal, uji validitas instrumen yang digunakan adalah uji validitas internal butir dengan mengkorelasikan antara skor butir soal dengan skor total responden, sedangkan untuk uji reliabilitas instrumen penulis menggunakan teknik belah dua dengan rumus korelasi Product moment dan Spearman brown.

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang telah di uji cobakan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor pada masing-masing butir pernyataan.
- 2) Memberikan skor untuk keseluruhan jumlah butir pernyataan.
- 3) Menyusun skor dari skor yang didapat secara keseluruhan.
- 4) Menghitung skor tersebut dengan rumus korelasi *Product moment*.

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

Keterangan rumus:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

N = jumlah sampel yang di uji cobakan.

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah skor X dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor Y dikuadratkan

- 5) Menguji signifikansi dengan membandingkan antara r tabel product moment dengan $dk (n-2)$ dan tingkat kepercayaan 95% didapat nilai tabel yang ada.
- 6) Kriteria pengujian yaitu bila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan r_{tabel} dalam taraf $n=15$ atau dengan tingkat kepercayaan 95% nilai $r_{tabel} = 0.514$ maka, butir pernyataan tersebut dinyatakan valid dan apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka, butir pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

Contoh : penghitungan korelasi butir pernyataan no.1 yaitu menurut tabel penerapan analisa item pernyataan dengan menentukan skor item sebagai x dan skor total sebagai y , kemudian harga x, y, x^2, y^2, xy sebagai salah satu uji validitas variabel X_1 butir tes no.1

Setelah itu skor-skor dimasukan kedalam rumus Product Moment

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

Tabel 3.3

Tabel Validitas Variabel X_1 Pelayanan Fasilitas untuk item no. 1

NO	NAMA	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Hendra	4	84	16	7056	336
2	Dani	4	81	16	6561	324
3	Evi	3	59	9	3481	177
4	Roy	4	86	16	7396	344
5	Devi	3	65	9	4225	195
6	Mahmud	4	69	16	4761	276
7	Yana	5	68	25	4624	340
8	Eko	5	92	25	8464	460
9	Ibrahim	3	62	9	3844	186
10	Indra	2	67	4	4489	134

Tabel 3.3 (Lanjutan)

11	Robi	4	75	16	5625	300
12	Yedi	5	74	25	5476	370
13	Panji	5	79	25	6241	395
14	Heri	3	59	9	3481	177
15	Nanjar	4	87	16	7569	348
Jumlah		58	1107	236	83293	4362

Dimana: $\sum XY = 4362$ $\sum Y = 1107$ $\sum Y^2 = 83293$
 $\sum X = 58$ $\sum X^2 = 236$

Setelah itu skor-skor dimasukan kedalam rumus roduct Moment

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

$$r_{xy} = \frac{65430 - 64206}{\sqrt{\{3540 - 3364\} \{1249395 - 1225449\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1224}{\sqrt{176 \cdot 23946}} = 0.596$$

Karena $r_{hitung} = 0.596$ dan $r_{tabel} = 0.514$ maka : $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, sehingga pernyataan tersebut dinyatakan valid (*validitas variabel setiap pernyataan terlampir*).

Berikut ini data hasil validitas uji coba angket variabel X_1 seperti yang terdapat pada tabel 3.5 :

Tabel 3.4

Hasil Uji Validitas Intrumen Manajemen Pelayanan Fasilitas

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
1	0.596	0.514	Valid
2	0.788	0.514	Valid
3	-0.059	0.514	Tidak Valid
4	0.713	0.514	Valid
5	0.585	0.514	Valid

Tabel 3.4 (Lanjutan)

6	0.667	0.514	Valid
7	0.757	0.514	Valid
8	0.717	0.514	Valid
9	0.653	0.514	Valid
10	0.661	0.514	Valid
11	0.717	0.514	Valid
12	0.857	0.514	Valid
13	0.560	0.514	Valid
14	0.863	0.514	Valid
15	0.216	0.514	Tidak Valid
16	0.737	0.514	Valid
17	0.253	0.514	Tidak Valid
18	0.573	0.514	Valid
19	0.624	0.514	Valid
20	0.663	0.514	Valid

Berikut ini contoh hitung variabel X_2 untuk variabel manajemen pelayanan SDM seperti yang terdapat pada tabel 3.5:

Tabel 3.5**Tabel Validitas Variabel X_2 Pelayanan SDM untuk item no. 21**

NO	NAMA	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Hendra	4	92	16	8464	368
2	Dani	5	84	25	7056	420
3	Evi	4	65	16	4225	260
4	Roy	5	90	25	8100	450
5	Devi	4	81	16	6561	324
6	Mahmud	4	80	16	6400	320
7	Yana	4	72	16	5184	288
8	Eko	5	91	25	8281	455
9	Ibrahim	3	69	9	4761	207
10	Indra	4	65	16	4225	260
11	Robi	5	89	25	7921	445
12	Yedi	5	83	25	6889	415
13	Panji	5	83	25	6889	415

Tabel 3.5 (lanjutan)

14	Heri	5	71	25	5041	355
15	Nanjar	4	69	16	4761	276
	Jumlah	66	1184	296	94758	5258

Dimana: $\sum XY = 5258$ $\sum Y = 1184$ $\sum Y^2 = 94758$

$$\sum X = 66 \quad \sum X^2 = 296$$

Setelah itu skor-skor dimasukan kedalam rumus roduct Moment

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

$$r_{xy} = \frac{78870 - 78144}{\sqrt{\{4440 - 4356\} \{1421370 - 1401856\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{726}{\sqrt{84 \cdot 19514}} = 0.567$$

Karena $r_{hitung} = 0.567$ dan $r_{tabel} = 0.514$ maka : $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, sehingga pernyataan tersebut dinyatakan valid (*validitas variabel setiap pernyataan terlampir*).

Berikut ini data hasil uji coba angket variabel X dan variabel Y seperti yang terdapat pada tabel 3.6 :

Tabel 3.6**Hasil Uji Validitas Intrumen Manajemen Pelayanan SDM**

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
21	0.567	0.514	Valid
22	0.620	0.514	Valid
23	0.621	0.514	Valid
24	0.582	0.514	Valid
25	0.539	0.514	Valid
26	0.408	0.514	Tidak Valid
27	0.554	0.514	Valid
28	0.705	0.514	Valid

Tabel 3.6 (lanjutan)

29	0.888	0.514	Valid
30	-0.050	0.514	Tidak Valid
31	0.658	0.514	Valid
32	0.817	0.514	Valid
33	0.829	0.514	Valid
34	0.601	0.514	Valid
35	0.421	0.514	Tidak Valid
36	0.738	0.514	Valid
37	0.704	0.514	Valid
38	0.919	0.514	Valid
39	0.566	0.514	Valid
40	0.160	0.514	Tidak Valid

b. Uji Reliabilitas

Untuk pengujian reliabilitas ini formula atau rumus yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini adalah Koefisien alfa dari Cronbach.

Setelah melakukan uji coba angket terhadap 15 orang responden maka diperoleh skor uji coba yang tertera pada tabel penghitungan validitas sebelumnya. Adapun selanjutnya adalah menghitung reliabilitas variabel X_1 .

Langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung nilai varians masing-masing item, sebagai contoh pada variabel X_1 pada item no.1 didapat:

$$\begin{aligned} N &= 15 & \sum X &= 58 \\ \sum X^2 &= 236 & (\sum X)^2 &= 3364 \end{aligned}$$

2. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Setelah alat pengumpulan data tersebut diuji cobakan terhadap 15 orang anggota dan 15 orang pengelola, maka hasil dari uji coba tersebut menghasilkan

item soal yang dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data seperti pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.7
Jumlah Soal Yang Diuji Cobakan

Variabel	Soal Uji Coba	Soal Valid	Soal Tidak Valid
X ₁	20	17	3
X ₂	20	16	4
Y	20	16	4

Kemudian soal-soal yang valid dijadikan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data, sedangkan soal yang tidak valid akan dibuang atau tidak dipergunakan kembali dalam pengambilan data yang sesungguhnya.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data hasil tes dan pengukuran terkumpul, langkah selanjutnya yang penulis lakukan mengolah dan menganalisis data tersebut. Dalam proses pengolahan data ini, penulis menggunakan beberapa rumus statistik dari buku-buku yang di anggap relevan.

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan dan analisis data yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

Menyusun data dari hasil tes, dilanjutkan dengan menghitung nilai rata-rata tiap variabel (x) dengan rumus:

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

Dimana : \bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum X$ = Jumlah dari skor mentah dari x

n = Jumlah sampel

1. Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data, dengan menggunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

Dimana : S : Simpangan baku yang dicari

\bar{X} : Nilai rata-rata

X_i : Skor yang dicapai seseorang

n : Jumlah sampel

Rumus-rumus di atas merupakan langkah awal yang dipergunakan dalam pengolahan data hasil tes pada tahap sebenarnya, yang akan dipergunakan untuk menyelesaikan pengolahan data, untuk memperoleh nilai-nilai yang menjadi bahan penelitian yang dilakukan.

Rumus-rumus di atas merupakan langkah awal yang dipergunakan dalam pengolahan data hasil tes pada tahap sebenarnya, yang akan dipergunakan untuk menyelesaikan pengolahan data, untuk memperoleh nilai-nilai yang menjadi bahan penelitian yang dilakukan.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian persyaratan analisis:

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis koefisien korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan penghitungan uji normalitas dari setiap butir tes, yang bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau sebaliknya. Rumus yang digunakan adalah dengan uji kenormalan secara nonparametrik yang dikenal dengan uji liliefors. Untuk pengujian hipotesis nol, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Dimana : \bar{X} = Nilai rata-rata

S = Simpangan baku setiap kelompok butir tes

- b. Untuk tiap bakuk angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel o-z). Kemudian hitung masing-masing nilai $F(z_i)$ dengan ketentuan : jika nilai Z negative, maka dalam menentukan F_{z_i} -nya adalah 0,5- daerah distribusi z pada tabel.
- c. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{z_i}) dengan cara melihat kedudukan nili Z pada nomor urut sampel yang kemudian di bagi dengan banyaknya sampel. Dengan ketentuan jika ada nilai sama maka no urut yang dimabil adalah no urut yang terbesar.

- d. Hitung selisih antara $F(Z_i) - S(Z_i)$ dan tentukan harga mutlakny.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar di antara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada.
- f. Dengan bantuan nilai kritis Uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L_{tabel} .
- g. Bandingkan nilai L_o dengan nilai L_α , untuk mengetahui data tersebut terdistribusi normal atau tidak.

3. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas data selanjutnya dilakukan uji homogenitas data,

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

4. Penghitungan Korelasi Sederhana

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan koefisien korelasi *Product moment*. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan masalah yang diajukan pada bab I, adapun rumus yang digunakan adalah teknik korelasi *Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{\{(n \sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{ (n \sum Y_1^2) - (\sum Y_1)^2 \}}}$$

Analisis koefisien korelasi sederhana yang di peroleh dari dua variabel, digunakan pendekatan statistik Uji-t, dengan rumus :

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

Dimana : t = Nilai signifikansi koefisien yang dicari.

r = Korelasi dari dua variabel yang diketahui

n = Jumlah sampel

Kriteria pengujian yaitu : terima hipotesis jika hasil t_{hit} lebih kecil dari t_{tab} dengan $dk (n-2)$, dalam taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dalam hal lainnya H_0 ditolak. Adapun rumusan pengujian hipotesisnya :

$$H_0 : P = 0$$

$$H_1 : P \neq 0$$

5. Penghitungan Korelasi Ganda

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan koefisien korelasi Product moment. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan masalah yang diajukan pada bab I, adapun rumus yang digunakan adalah teknik korelasi ganda Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r^2x_1y + r^2x_2y - 2.rx_1y.rx_2y.rx_1rx_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

Dimana : $R_{x_1x_2y}$ = Nilai Korelasi ganda yang dicari

r^2x_1y = nilai koefisien korelasi x_1 dan y dikuadratkan

r^2x_2y = nilai koefisien korelasi x_2 dan y dikuadratkan

$r^2x_1x_2y$ = nilai koefisien korelasi x_1 dan x_2 dikuadratkan

Analisis koefisien korelasi ganda yang di peroleh dari beberapa variabel, digunakan pendekatan statistik Uji-F, dengan rumus :

$$F = \frac{\frac{R_{x_1x_2y}}{k}}{\frac{1 - R^2_{x_1x_2y}}{n - k - 1}}$$

Dimana : $R_{x_1x_2y}$ = Koefisien korelasi ganda

F = Nilai Uji F yang akan dibandingkan dengan tabel F

k = Banyaknya variabel bebas

n = Ukuran sampel

Kriteria Uji, tolak H_0 jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel, dimana

$db_1 = k$ dan $db_2 = n-k-1$

