

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, karena menggunakan data yang tidak mengalami perlakuan khusus dalam pengumpulan data (bersifat alamiah, bukan buatan), maka penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian survey (Sugiyono, 2008:12). Penelitian survey menurut Sangarimbun dan Effendi (1989:3) adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Menurut Alreck dan Settle (1995:456) mengatakan bahwa:

*A research technique where information requirements are specified, a population is identified, a sample selected and systematically questioned, and the results analyzed, generalized to the population, and reported to meet the information needs.*

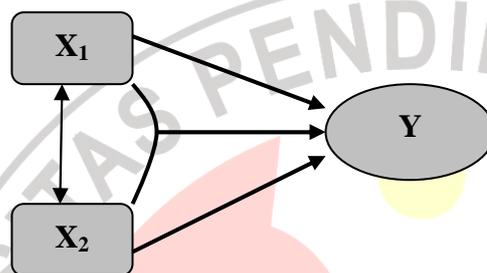
Survey adalah merupakan teknik/metode penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh informasi dari suatu sampel dalam suatu populasi untuk kemudian dianalisis guna memperoleh generalisasi atas populasi dimana sampel itu diambil/ditarik.

#### **B. Pola Dasar Penelitian**

Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti disebut sebagai pola dasar penelitian. Jadi pola dasar penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan

hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan. Berdasarkan hal ini maka bentuk-bentuk pola dasar atau model penelitian kuantitatif khususnya untuk penelitian survey seperti gambar 3.1 berikut (Sugiyono, 2008:65-66).

Gambar 3.1 Pola dasar penelitian



$X_1$  : Kinerja Kepala Sekolah

$X_2$  : Kinerja Guru

$Y$  : Mutu Prestasi Belajar

Pola dasar penelitian atau pola hubungan antar variabel penelitian pada dasarnya merupakan rencana studi/penelitian yang menggambarkan prosedur dalam menjawab pertanyaan masalah penelitian. Menurut Stelltiz dalam Umar (2003:90) terdapat tiga jenis desain penelitian yaitu: desain eksploratoris, desain deskriptif, dan desain kausal. Desain eksploratoris merupakan desain penelitian untuk menjajagi dan mencari ide-ide atau hubungan-hubungan yang baru atas persoalan-persoalan yang relatif baru. Desain deskriptif merupakan desain penelitian yang bertujuan menguraikan sifat atau karakteristik suatu gejala atau masalah tertentu, dan desain kausal

merupakan desain penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan-hubungan atau pengaruh antar variabel.

Dengan mengacu pada masalah penelitian serta jenis desain penelitian, maka desain penelitian ini adalah desain kausal, dimana kajiannya dimaksudkan untuk menganalisis hubungan/pengaruh antar variabel yaitu Mutu Prestasi Belajar (Y), Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ ) dan Kinerja Guru ( $X_2$ ).

### C. Populasi dan Penentuan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala sekolah dan guru di Madrasah Tsanwiyah Negeri kota Tangerang Banten. Penyebarannya seperti terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.1a

#### Populasi Penelitian

Di MTs Negeri Kota Tangerang

No	Nama sekolah	Populasi		Jumlah
		Kepala sekolah	Guru	
1.	MTs Negeri Tangerang	1	52	53
2.	MTs Negeri Benda	1	51	52
3.	MTs Negeri Cipondoh	1	45	46
	Jumlah	3	148	151

## 2. Sampel

Teknik yang digunakan untuk menentukan sample dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik simple random sampling yaitu cara pengambilan sample dari anggota populasi dengan cara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi tersebut. (Akdon 2008:100).

Roscoe dalam bukunya yang berjudul *Research Methods for Busines* (Sugiyono, 2008:131-132) memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian seperti berikut ini:

- 1) Ukuran sample yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.
- 2) Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya: pria-wanita, pegawai negeri-swasta dan lain-lain), maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
- 3) **Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan *multivariate* (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Misalnya variable penelitiannya ada 5 (*independent dan dependent*), maka jumlah anggota sample =  $10 \times 5 = 50$ .**
- 4) Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sample masing-masing kelompok antara 10 sampai dengan 20.

Karena jumlah variabel dalam penelitian ini ada 3 (tiga) variabel, yaitu 2 (dua) variabel bebas (*independent*) dan 1 (satu) variable terikat (*dependent*), maka penulis menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 45 sampel. Pengambilan sampel sebanyak 45 ini diambil secara acak (*random*) dan proporsional pada kepala sekolah dan guru-guru yang tersebar di MTs Negeri Kota Tangerang, seperti pada tabel di bawah berikut:

Tabel 3.1b  
 Penentuan Jumlah Sampel  
 Di MTs Negeri Kota Tangerang

No	Nama Sekolah	Jumlah Sampel		Jumlah
		Kepala sekolah	Guru	
1.	MTs Negeri Tangerang	1	17	18
2.	MTs Negeri Benda	1	14	15
3.	MTs Negeri Cipondoh	1	11	12
	Jumlah	3	42	<b>45</b>

#### D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang telah dikaji terdiri dari tiga variabel, yaitu Mutu Prestasi Belajar (Y), Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ ) dan Kinerja Guru ( $X_2$ ). Dari masing-masing variabel tersebut dikelompokkan ke dalam dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*) yang terdiri dari variabel  $X_1$  dan  $X_2$ , dan variabel terikat (*dependent variable*) yang terdiri dari variabel Y.

Dalam kaitannya dengan pelaksanaan penelitian, maka variabel-variabel tersebut perlu dijabarkan ke dalam bentuk operasional guna melakukan pengukuran bagi kepentingan analisis. Untuk itu berikut ini akan dikemukakan operasional dari variabel tersebut serta penjabarannya ke dalam indikator-indikator sebagai acuan dalam penyusunan instrumen penelitian.

## 1. Mutu Prestasi Belajar (Y)

Mutu prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar di sekolah. Dengan indikator input, proses, output dan outcome. Dalam penelitian ini, mutu prestasi belajar untuk mata pelajaran yang di UN kan yang terdiri dari 4 mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

## 2. Kinerja Kepala Sekolah (X<sub>1</sub>)

Kinerja Kepala Sekolah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kepala sekolah dalam memimpin organisasi sekolah. Kepemimpinan dapat menentukan arah atau tujuan yang dikehendaki, dan dengan cara bagaimana arah atau tujuan tersebut dapat dicapai. Berkenaan dengan hal tersebut indikator kinerja kepala sekolah sebagai berikut:

- a. Supportif (memberi semangat/dukungan),
- b. Collegalial (kerjasama/pertemanan),
- c. Intimate (intim/akrab/kepedulian),
- d. Directive (mengendalikan/ mengarahkan),
- e. Kondusif (sejuk dan menyenangkan),
- f. Compact (kompak).

## 2. Kinerja Guru(X<sub>2</sub>)

Penelitian ini akan memotret variabel kinerja guru, yang dimaksud dengan kinerja guru adalah seperangkat perilaku yang ditunjukkan oleh guru pada

saat menjalankan tugas dan kewajibannya dalam bidang pengajaran berdasarkan rumusan subvariabel dan indikator-indikator kinerja guru yang dikembangkan dan dimodifikasi. Berkenaan dengan hal tersebut indikator-indikator kinerja guru sebagai berikut.

- a. Kemampuan : - Penguasaan materi
  - Penguasaan metode
- b. Prakarsa/inisiatif : - Berfikir positif
  - Mewujudkan kreativitas
  - Pencapaian prestasi
- c. Ketepatan waktu : - Waktu kedatangan
  - Waktu pulang
- d. Kualitas hasil kerja : - Pemahaman siswa
  - Kepuasan siswa
  - Prestasi siswa
- e. Komunikasi : - Penguasaan keadaan kelas
  - Mutu penyampaian materi

#### **E. Instrumen Penelitian**

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2008:148).

Instrumen penelitian dalam bidang pendidikan sering disusun sendiri, termasuk menguji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen dalam penelitian ini ada tiga, yaitu instrument untuk mengukur kinerja kepala sekolah, kinerja guru dan mutu prestasi belajar.

Sesuai dengan karakteristik penelitian dengan pendekatan kuantitatif, penyusunan instrumen penelitian sebagai alat untuk mengumpulkan data menjadi hal yang penting yang akan menentukan pada kualitas hasil penelitian. Dalam hubungan ini alat pengumpul data, khususnya angket, dimaksudkan untuk mengukur variabel-variabel penelitian sehingga dapat diperoleh data kuantitatif untuk kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan formula statistik yang relevan dengan tujuan penelitian.

Untuk lebih jelasnya instrumen penelitian ini disusun dalam bentuk kisi-kisi sebagai berikut.

Tabel 3.2

## Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item
Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ )	Supportif (memberi semangat/dukungan)	• Berfikir akademis, mendengarkan kritik dan saran	1,2
	Collegial (kerjasama/pertemanan)	• Akrab dan berteman baik	3,4,5
	Intimate (intim/akrab/kepedulian)	• Saling dukung dan kebersamaan	6,7,8
	Directive (mengendalikan/mengarahkan)	• Monitoring, cheking dan evaluating	9,10
	Kondusif (sejuk dan menyenangkan)	• Suasana kerja yang kekeluargaan	11,12

	Compact (kompak)	• kebersamaan	13,14, 15,16
Kinerja Guru (X <sub>2</sub> )	Kemampuan	• Menguasai materi • Penguasaan metode	1,2,3,4
	Prakarsa/inisiatif	• Berpikir positif • Mewujudkan kreatifitas • Pencapaian prestasi	5,6,7,8
	Ketepatan waktu	• Waktu kedatangan • Waktu pulang	9,10,11
	Kualitas hasil kerja	• Pemahaman siswa • Kepuasan siswa • Prestasi siswa	12,13,1 4
	Komunikasi	• Penguasaan keadaan kelas • Mutu penyampaian materi	15,16
	Mutu Prestasi Belajar (Y)	Input	• Selektif
Proses		• Pengambilan keputusan, pengelolaan kelembagaan, pengelolaan belajar mengajar, monitoring dan evaluasi	5,6,7,8, 9
Output		• Nilai sesuai dengan standar	10,11,1 2,13
Out come		• Kemampuan siswa	14,15.1 6

## 1. Pengujian Instrumen

### a) Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2005:267). Validitas instrumen dalam penelitian ini diawali dengan validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Untuk menguji validitas konstruk dan validitas isi,

dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang isi dan aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang dan umumnya mereka yang telah bergelar doktor sesuai dengan lingkup yang diteliti (Sugiyono, 2008:177).

Setelah pengujian validitas kontrak dan validitas isi dari ahli dan berdasarkan pengalaman selesai, maka diteruskan dengan uji validitas empirik (*empirical-validity*) di lapangan, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total, dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment:

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

Ha : instrumen soal valid.

Ho : instrumen soal tidak valid

$\alpha = 0,05$  atau 5%

Ha diterima bila  $r_{(\text{hitung})} > r_{(\text{tabel})}$

## b) Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2005:267). Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal dapat dilakukan dengan *test-retest* (*stability*), *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2005:273).

Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian, dapat digunakan Teknik Belah Dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown. Untuk keperluan itu, maka butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen nomor ganjil dan kelompok instrumen nomor genap. Selanjutnya skor total antara kelompok ganjil dan kelompok genap dicari korelasinya dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment:

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

Kemudian hasil korelasi tersebut dimasukkan dalam rumus Spearman Brown:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \quad (\text{Sugiyono, 2008:190})$$

Riduwan dan Sunarto (2007:348) mengatakan:

Rerabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah dianggap baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Reilabel artinya dapat dipercaya juga dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan secara eksternal (*stability/test retest, equivalent* atau gabungan keduanya) dan secara internal (analisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen).

Dalam analisis ini apabila item dikatakan valid pasti rerliabel (Riduwan dan Sunarto, 2007:353).

## 2. Uji Coba Instrumen

Untuk melakukan uji coba instrumen secara empirik dalam penelitian ini dilakukan pada 20 responden yang terdiri dari kepala sekolah dan guru-guru MTs Negeri di Kota Tangerang yang diambil secara acak. Dan hasilnya sebagaimana ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 3.3

Uji validitas empirik instrumen  
Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ )

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	T (hitung)	T (tabel)	Keputusan
1	0,89	8,18	1,73	valid
2	0,89	8,48	1,73	valid
3	0,95	12,30	1,73	valid
4	0,86	7,09	1,73	valid
5	0,94	11,87	1,73	valid
6	0,86	7,19	1,73	valid
7	0,95	12,30	1,73	valid
8	0,94	11,35	1,73	valid
9	0,95	12,30	1,73	valid
10	0,92	9,79	1,73	valid
11	0,86	7,29	1,73	valid
12	0,95	12,30	1,73	valid
13	0,86	7,09	1,73	valid
14	0,95	12,30	1,73	valid
15	0,86	7,19	1,73	valid
16	0,88	7,71	1,73	valid

Dari Tabel 3.4 di atas, ternyata dari 16 item soal yang diujicobakan secara empirik, instrumen penelitian (angket) Kinerja Kepala Sekolah semuanya terbukti valid. Sehingga semua item soal yang sudah diujicobakan akan dipakai dalam penelitian ini (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.4).

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen (angket) Kinerja Kepala Sekolah (X1) dengan menggunakan teknik belah-dua (*split-half*). Dan hasilnya menunjukkan bahwa  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  ( $0,99 > 0,46$ ), yang berarti instrumen angket Kinerja Kepala Sekolah reliabel (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.3).

Tabel 3.4

## Uji validitas empirik instrumen

Kinerja Guru (X<sub>2</sub>)

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	T (hitung)	t (tabel)	Keputusan
1	0,86	7,17	1,73	valid
2	0,85	6,72	1,73	valid
3	0,88	8,05	1,73	valid
4	0,83	6,33	1,73	valid
5	0,91	9,08	1,73	valid
6	0,83	6,26	1,73	valid
7	0,83	6,25	1,73	valid
8	0,87	7,50	1,73	valid
9	0,92	9,78	1,73	valid
10	0,93	11,16	1,73	valid
11	0,74	4,62	1,73	valid
12	0,93	11,16	1,73	valid
13	0,90	8,82	1,73	valid
14	0,93	11,16	1,73	valid
15	0,90	8,94	1,73	valid
16	0,94	11,63	1,73	valid

Berdasarkan Tabel 3.3 di atas, ternyata dari 16 item soal yang diujicobakan secara empirik, instrumen penelitian (angket) Kinerja Guru semuanya terbukti valid. Sehingga semua item soal yang sudah diujicobakan akan dipakai dalam penelitian ini (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.3).

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrument (angket) Kinerja Guru (X2) dengan menggunakan teknik belah-dua (*split-half*). Dan hasilnya menunjukkan bahwa  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  ( $0,99 > 0,46$ ), yang berarti instrument angket Kinerja Guru reliable (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.4).

Tabel 3.5

Uji validitas empirik instrumen  
Mutu Prestasi Belajar (Y)

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	t (hitung)	t (tabel)	Keputusan
1	0,85	6,95	1,73	valid
2	0,80	5,69	1,73	valid
3	0,88	7,94	1,73	valid
4	0,94	12,23	1,73	valid
5	0,91	9,33	1,73	valid
6	0,95	13,38	1,73	valid
7	0,88	7,86	1,73	valid
8	0,91	9,33	1,73	valid
9	0,85	6,95	1,73	valid
10	0,97	16,68	1,73	valid
11	0,90	8,52	1,73	valid
12	0,95	13,38	1,73	valid
13	0,95	13,38	1,73	valid
14	0,95	13,38	1,73	valid
15	0,94	11,54	1,73	valid
16	0,85	6,95	1,73	valid

Melihat Tabel 3.5 di atas, ternyata dari 16 item soal yang diujicobakan secara empirik, instrumen penelitian (angket) Mutu Prestasi belajar semuanya terbukti valid. Sehingga semua item soal yang sudah diujicobakan akan dipakai dalam penelitian ini (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.5).

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen (angket) Mutu Prestasi belajar (Y) dengan menggunakan teknik belah-dua (*split-half*). Dan hasilnya menunjukkan bahwa  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  ( $0,99 > 0,46$ ), yang berarti instrumen angket Mutu Prestasi belajar reliabel (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.5).

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah angket, wawancara, observasi dan studi dokumentasi.

### **1. Angket**

Angket merupakan daftar pertanyaan-pertanyaan tertulis untuk memperoleh data yang disebarkan kepada seluruh responden yang menjadi sampel dalam penelitian.

### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu teknik pemerolehan data melalui tanya jawab dengan pihak yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi fokus kajian dalam penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan

pejabat yang membidangi MTsN di Kota Tangerang. Wawancara ini dimaksudkan untuk menambah pemahaman tentang masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

### **3. Observasi**

Yaitu teknik pemerolehan data melalui pengamatan langsung kepada obyek penelitian. Dalam penelitian ini observasi dilakukan kepada semua MTs Negeri di Kota Tangerang untuk lebih menambah pemahaman tentang masalah yang menjadi fokus penelitian.

### **4. Studi Dokumentasi**

Merupakan cara pemerolehan data melalui bukti-bukti atau dokumen tertulis yang berkaitan dengan masalah penelitian. Dokumen-dokumen yang menjadi sumber data diperoleh dari MTsN dan Mapenda Kota Tangerang.

## **G. Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Uji Persyaratan Analisis**

#### **a) Uji Normalitas**

Uji normalitas data ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Apabila ternyata datanya berdistribusi normal maka olah data yang digunakan adalah dengan statistik parametris, dan apabila datanya tidak normal, maka olah data yang digunakan dengan statistik nonparametris (Sugiyono,

2007:233). Dan rumus yang digunakan untuk uji normalitas data adalah:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_t)^2}{f_t}$$

(Sugiyono, 2008:241)

#### b) Uji Linieritas

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linieritas. Maksudnya apakah garis regresi antar variabel *independent* dan variabel *dependent* membentuk garis linier atau tidak. Kalau tidak linier maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan (Sugiyono, 2008:265).

Adapun untuk menguji linieritas hubungan antar variabel dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Merumuskan Hipotesis, yaitu:

Ho : hubungan antar variabel berpola tidak linier

Ha : hubungan antar variabel berpola linier

2) Mencari Jumlah Kuadrat Error ( $JK_E$ ), dengan rumus:

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

3) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $JK_{TC}$ ), dengan rumus:

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

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

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

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

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

- 6) Mencari Nilai F(hitung), dengan rumus:

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

- 7) Mencari Nilai F (tabel), dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{((1-\alpha)(dk_{TC}), (dk_E))}$$

- 8) Menentukan keputusan pengujian linieritas, dengan ketentuan:

Jika,  $F(\text{hitung}) > F(\text{tabel})$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak,

berarti linier, dan

Jika,  $F(\text{hitung}) < F(\text{tabel})$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak,

berarti tidak linier (Riduwan, 2007:104).

## 2. Pengolahan dan Analisis Data

### a) Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data adalah merupakan cara yang ditetapkan dan dilakukan oleh peneliti dalam mengkaji data yang diperoleh sehingga menjadi informasi yang dapat digunakan dalam mewujudkan tujuan penelitian. Hal tersebut senada dengan pendapat Surakhmad (1985:109) yang mengemukakan bahwa :

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

Langkah-langkah pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Penyeleksian data yang diperoleh dari angket sehingga dapat diyakinkan bahwa data yang diperoleh layak untuk diolah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
- 2) Pembobotan nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan.
- 3) Menghitung skor rata-rata dari setiap variabel untuk mengetahui kecenderungan umum jawaban responden terhadap variabel penelitian.
- 4) Mencari kecenderungan skor rata-rata setiap variabel dengan rumus sebagai berikut :
 
$$\bar{X} = \frac{X}{N}$$

*Keterangan :*  
 $\bar{X}$  : rata – rata skor responden  
 $X$  : jumlah skor dari setiap alternatif jawaban responden  
 $N$  : jumlah responden
- 5) Mengkonsultasikan rata-rata dengan tabel konsultasi hasil perhitungan sebagai berikut :

Penentuan kualifikasi penafsiran dan rentang nilai dari konsultasi hasil perhitungan didasarkan dari pengembangan nilai skala yang ditetapkan oleh peneliti yaitu skala Likert. Dari hasil

pengembangan tersebut maka diperoleh tabel konsultasi hasil perhitungan kecenderungan rata-rata sebagai berikut :

**Tabel 3. 6**  
**Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan**  
**Kecenderungan Skor Rata-Rata**

RENTANG NILAI	KRITERIA
4,01 – 5,00	Sangat Baik
3,01 – 4,00	Baik
2,01 – 3,00	Cukup
1, 01 – 2,00	Rendah
0,01 – 1,00	Sangat Rendah

b) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kinerja Kepala sekolah (X<sub>1</sub>) terhadap Mutu Prestasi Belajar (Y)**

Pertama kali yang harus dilakukan adalah menguji korelasi antar variabel, dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : tidak ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dengan mutu prestasi belajar.

H<sub>a</sub> : ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dengan mutu prestasi belajar.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Dan dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2008:259})$$

Kemudian nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan,  $dk = n-2$  dan derajat kesalahan 5%, dengan ketentuan:

$H_0$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel dan

$H_a$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel.

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi atau dirubah-rubah (Sugiyono, 2008:261).

Adapun persamaan regresi yang dimaksud adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana,

$Y$  = nilai yang diprediksikan

$a$  = konstanta

$b$  = koefisien regresi

$X$  = nilai variabel independen

Untuk mencari nilai  $a$  dan  $b$  pada persamaan regresi, dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{N\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sugiyono, 2005:245})$$

Kemudian menentukan koefisien determinasi dengan mencari nilai  $r^2$ , untuk menentukan prosentasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2005:250).

c) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kinerja Guru ( $X_2$ ) terhadap Mutu Prestasi belajar (Y)**

Pertama kali yang dilakukan adalah menguji korelasi antar variabel, dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : tidak ada hubungan antara kinerja guru dengan mutu prestasi belajar.

$H_a$ : ada hubungan antara kinerja guru dengan mutu prestasi belajar.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sugiyono, 2008:259)

Dan dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

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

(Sugiyono, 2008:259)

Kemudian nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan,  $dk = n-2$  dan derajat kesalahan 5%, dengan ketentuan:

$H_0$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel dan

$H_a$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel.

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi atau dirubah-rubah (Sugiyono, 2008:261). Adapun persamaan regresi yang dimaksud adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana,

Y = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen

Untuk mencari nilai *a* dan *b* pada persamaan regresi, dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{N\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sugiyono, 2005:245)

Kemudian menentukan koefisien determinasi dengan mencari nilai  $r^2$ , untuk menentukan prosentasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2005:250).

d) Untuk menguji hipotesis **adanya saling pengaruh mempengaruhi antara Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ ) dan Kinerja Guru ( $X_2$ )**

Pertama kali yang harus dilakukan adalah menguji korelasi antar variabel, dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dengan kinerja guru.

$H_a$  : ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dengan kinerja guru.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}} \quad (\text{Sugiyono, 2008:259})$$

Dan dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2008:259})$$

Kemudian nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel dengan derajat kebebasan,  $dk = n-2$  dan derajat kesalahan 5%, dengan ketentuan:

$H_0$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel dan

$H_a$ : diterima, jika nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel.

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresinya.

Persamaan regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi atau dirubah-rubah (Sugiyono, 2008:261). Adapun persamaan regresi yang dimaksud adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana,

Y = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen

Untuk mencari nilai *a* dan *b* pada persamaan regresi, dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{N\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sugiyono, 2005:245)

Kemudian menentukan koefisien determinasi dengan mencari nilai  $r^2$ , untuk menentukan prosentasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2005:250).

- e) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kinerja Kepala Sekolah ( $X_1$ ) dan Kinerja Guru ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap Mutu Prestasi Belajar (Y).**

Pertama kali yang harus dilakukan adalah menguji korelasi antar variabel, dengan merumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : tidak ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dan kinerja guru secara bersama-sama dengan mutu prestasi belajar.

$H_a$ : ada hubungan antara kinerja kepala sekolah dan kinerja guru secara bersama-sama dengan mutu prestasi belajar.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Dimana,

$R_{yx_1x_2}$  : korelasi antaran  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y.

$r_{yx_1}$  : korelasi Product Moment antara  $X_1$  dengan Y.

$r_{yx_2}$  : korelasi Product Moment antara  $X_2$  dengan Y.

$r_{x_1x_2}$  : korelasi Product Moment antara  $X_1$  dengan  $X_2$ .

(Sugiyono, 2008:266)

Dan dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

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

Dimana,

$R$  : koefisien korelasi ganda

$k$  : jumlah variable independen

$n$  : jumlah sampel

(Sugiyono, 2008:266)

Kemudian nilai F-hitung dibandingkan dengan nilai F-tabel dengan derajat kebebasan, dk pembilang =  $k$  dan dk penyebut =  $(n-k-1)$  dan taraf kesalahan 5%, dengan ketentuan:

Ho: diterima, jika nilai F-hitung lebih kecil dari nilai F-tabel dan

Ha: diterima, jika nilai F-hitung lebih besar dari nilai F-tabel.

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresi ganda.

Persamaan regresi ganda ini dapat digunakan untuk melakukan

prediksi seberapa tinggi nilai variabel dependen bila nilai kedua

variabel independen secara bersama-sama dimanipulasi atau dirubah-

rubah (Sugiyono, 2008:267). Adapun persamaan regresi ganda yang

dimaksud adalah:

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

Dimana,

Y = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

$b_1$  = koefisien regresi independen 1

$b_2$  = koefisien regresi independen 2

$X_1$  = nilai variabel independen 1

$X_2$  = nilai variabel independen 2

Untuk mencari nilai  $a$ ,  $b_1$  dan  $b_2$  pada persamaan regresi ganda,

dengan menggunakan persamaan:

$$\Sigma Y = a n + b_1 \Sigma X_1 + b_2 \Sigma X_2 \dots \quad (1)$$

$$\Sigma X_1 Y = a \Sigma X_1 + b_1 \Sigma X_1^2 + b_2 X_1 X_2 \dots \quad (2)$$

$$\Sigma X_2 Y = a \Sigma X_2 + b_1 \Sigma X_1 X_2 + b_2 \Sigma X_2^2 \dots \quad (3)$$

(Sugiyono, 2005:252)