

## **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). Metode 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:

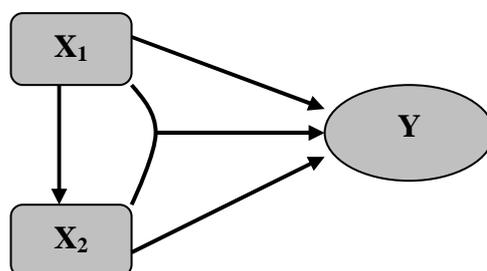
*A research technique where information requirements are specified, a population is identified, a sample selected and systematically questioned, and the results analyzed, generalized to the population, and reported to meet the information needs.*

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. Paradigma Penelitian**

Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti disebut sebagai paradigma penelitian (Sugiyono, 2008:65). Secara sederhana paradigma penelitian ini dapat ditunjukkan seperti gambar berikut:

Gambar 3.1 Paradigma Penelitian



X<sub>1</sub> : Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah

X<sub>2</sub> : Kompetensi Guru

Y : Peningkatan Kualitas Pendidikan

Paradigma 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

Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y), Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah ( $X_1$ ) dan Kompetensi Guru ( $X_2$ ).

### C. Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi kasus (Suharsimi Arikunto, 2006:130). Di dalam *Encyclopedia of Educational Evaluation* disebutkan bahwa. "A population is a set (or collection) of all elements possessing one or more attributes of interest". Sementara Sugiyono (2008:117) memberikan penjelasan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dan dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (Suharsimi Arikunto, 2006:132).

Sedangkan Sugiyono (2008:118) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulan akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili.

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

*Probability sampling dan Nonprobability sampling. Probability sampling meliputi, simple random, proportionate stratified random, disproportionate stratified random, dan area random. Non-Probability sampling meliputi, sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling (Sugiyono, 2008:119).*

Suharsimi (2006:133) menjelaskan bahwa pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sample (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain, sampel harus representative. Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih.

Teknik pengambilan sampel juga bisa menggunakan rumus Slovin (dalam Husein Umar, 2003:120), yaitu:

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

Dimana:

- n = sampel  
 N = ukuran populasi  
 e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir (dalam penelitian ini ditetapkan 5%)

Roscoe dalam bukunya yang berjudul *Research Methods for Business* (Sugiyono:74) 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 control, maka jumlah anggota sample masing-masing kelompok antara 10 sampai dengan 20.

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Kota Tangerang yang terdiri dari 2 Madrasah Aliyah Negeri dan 14 Madrasah Aliyah Swasta, oleh karena itu yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua guru MA di ke16 Madrasah Negeri dan Swasta tersebut. Karena jumlah variabel dalam penelitian ini ada 3 (tiga) variabel, yaitu 2 (dua) variabel bebas

(*independenti*) dan 1 (satu) variable terikat (*dependent*), maka peneliti menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 45 sampel. Pengambilan sampel sebanyak 45 ini diambil secara acak (*random*) dan proporsional pada guru-guru di MAN dan MAS di Kota Tangerang, seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.1  
Penentuan Jumlah Sampel

No.	Nama Madrasah	Jumlah Guru	Jumlah Sampel	X1	X2	Y
1	MAN 1 Tangerang	34	3	3,6	3,7	3,8
2	MAN 2 Tangerang	33	3	3,5	3,4	3,7
3	MAS Nurul Huda	25	3	2,5	2,5	2,5
4	MAS At Taiyah	24	3	2,4	2,4	2,4
5	MAS Darussa'adah Cip	30	3	3,0	3,0	3,0
6	MAS Ibnu Rusydi	32	3	3,2	3,2	3,2
7	MAS Manbaulkhoir	22	2	2,2	2,2	2,2
8	MAS Darussa'adah	23	2	2,3	2,3	2,3
9	MAS Al Husna	24	2	2,4	2,4	2,4
10	MAS At Taqwa	31	3	2,8	2,8	2,8
11	MAS Al Makmur	28	3	2,5	2,5	2,5
12	MAS At Tasyri	25	3	2,4	2,4	2,4
13	MAS Darul Ulum	24	3	2,6	2,6	2,6
14	MAS As Salam	26	3	2,6	2,6	2,6
15	MAS Nurul Falah	26	3	2,6	2,6	2,6
16	MAS Tarbiyah Islami	27	3	2,6	2,6	2,6
	Jumlah =	434	45	2,7	2,7	2,7

#### D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang akan dikaji terdiri dari tiga variabel, yaitu Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y), Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah ( $X_1$ ) dan Kompetensi 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. Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah (X<sub>1</sub>)**

Kemampuan manajerial kepala madrasah diartikan sebagai keseluruhan kompetensi yang dimiliki oleh kepala Madrasah sebagai pimpinan dalam mengelola keseluruhan sumber daya pendidikan sehingga mampu mendukung tercapainya keberhasilan proses pendidikan di Madrasah

### **2. Kompetensi Guru (X<sub>2</sub>)**

Kompetensi pada dasarnya merupakan gambaran tentang apa yang seyogyanya dapat dilakukan (*be able to do*) seseorang dalam suatu pekerjaan, berupa kegiatan, perilaku dan hasil yang seyogyanya dapat ditampilkan atau ditunjukkan.

Agar dapat melakukan (*be able to do*) sesuatu dalam pekerjaannya, tentu saja seseorang harus memiliki kemampuan (*ability*) dalam bentuk pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan keterampilan (*skill*) yang sesuai dengan bidang pekerjaannya.

### 3. Peningkatan Kualitas Pendidikan

Mutu adalah perasaan menghargai bahwa sesuatu lebih baik daripada yang lain. Perasaan itu berubah sepanjang waktu dan berubah dari generasi ke generasi, serta bervariasi dengan aspek aktivitas manusia.” Definisi lain, “mutu” seperti yang biasa digunakan dalam manajemen berarti lebih dari rata-rata dengan harga yang wajar. Mutu juga berarti memfokuskan pada kemampuan menghasilkan produk dan jasa yang semakin baik dengan harga yang semakin bersaing. Mutu juga berarti melakukan hal-hal yang tepat dalam organisasi pada langkah pertama, bukannya membuat dan memperbaiki kesalahan. Dengan memfokuskan hal-hal yang tepat pada kesempatan pertama, organisasi menghindari biaya tinggi yang berkaitan dengan pengerjaan ulang.

#### 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 Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah, Kompetensi Guru dan Peningkatan Kualitas Pendidikan.

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	Demensi	Indikator	No.Item
Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah (X1)	Kepribadian, manajerial, kewirausahaan, supervisi dan kompetensi sosial.	• Menyusun perencanaan	1-2
		• Mengembangkan organisasi	3-4
		• Memimpin Madrasah	5-6
		• Mengelola perubahan	7-8
		• Menciptakan budaya dan iklim Madrasah	9-10
		• Mengelola guru dan staff	11-12
		• Mengelola sarana dan prasarana	13-14
		• Mengelola humas	15-16
		• Mengelola peserta didik	17-18
		• Mengelola pengembangan kurikulum	19-20
		• Mengelola keuangan	21-22
		• Mengelola ketatausahaan	23-24
		• Mengelola unit layanan	25-26

		husus	
		• Mengelola system informasi	27
		• Memanfaatkan kemajuan teknologi informasi	28
		• Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan	29-30
Kompetensi Guru (X2)	Kompetensi sebagai agen pembelajaran pada jenjang Pendidikan Dasar dan menengah meliputi : Kompetensi kepribadian, Kompetensi Profesional, dan Kompetensi Sosial	• Memahami karekateristik peserta didik	1-2
		• Memahami latar belakang peserta didik	3-4
		• Memahami gaya belajar peserta didik	5-6
		• Memahami potensi peserta didik	7-8
		• Menguasai teori dan prinsip pembelajaran	9-10
		• Menguasai kurikulum	11-12
		• Kemampuan merancang dan melaksanakan pembelajaran	13,14
		• Kemampuan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran	15,16
Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y)	Peningkatan dalam bidang pencapaian kurikulum, Prestasi Siswa Nilai Ujian Nasional	• Kelengkapan Fasilitas	1,2,3,4
		• Pendanaan	5,6,7
		• Sistim manajemen	8,9,10,11
		• Visi ke depan	12,13,14, 15,16

## 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 konstruk 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:

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

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:

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

Riduwan dan Sunarto (2007:348) mengatakan:

Reliabilitas 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. Reiliabel 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 reliabel (Riduwan dan Sunarto, 2007:353).

## 2. Uji Coba Instrumen

Untuk melakukan uji coba instrumen secara empirik dalam penelitian ini dilakukan pada 30 responden 16 Kepala Sekolah dan 14 guru-guru MAN dan MAS di Kota Tangerang yang diambil secara acak. Dan hasilnya sebagaimana ditentukan pada tabel berikut:

Tabel 3.3  
Uji validitas empirik instrumen  
Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah ( $X_1$ )

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	t (hitung)	t (tabel)	Keputusan
1	0,93	10,81	2,05	Valid
2	0,96	13,99	2,05	Valid
3	0,93	10,81	2,05	Valid
4	0,93	10,52	2,05	Valid
5	0,93	10,81	2,05	Valid
6	0,93	10,52	2,05	Valid
7	0,93	10,81	2,05	Valid
8	0,92	10,26	2,05	Valid
9	0,96	13,99	2,05	Valid
10	0,93	10,81	2,05	Valid
11	0,87	7,46	2,05	Valid
12	0,93	10,81	2,05	Valid
13	0,93	10,81	2,05	Valid
14	0,93	10,81	2,05	Valid
15	0,93	10,52	2,05	Valid
16	0,92	10,26	2,05	Valid
17	0,96	13,99	2,05	Valid
18	0,93	10,52	2,05	Valid
19	0,96	13,99	2,05	Valid
20	0,93	10,52	2,05	Valid
21	0,87	7,46	2,05	Valid
22	0,93	10,81	2,05	Valid
23	0,93	10,81	2,05	Valid
24	0,93	10,81	2,05	Valid
25	0,93	10,52	2,05	Valid
26	0,92	10,26	2,05	Valid
27	0,96	13,99	2,05	Valid
28	0,93	10,52	2,05	Valid
29	0,96	13,99	2,05	Valid
30	0,93	10,52	2,05	Valid

Berdasarkan Tabel 3.3 di atas, ternyata dari 30 item soal yang diujicobakan secara empirik, instrumen penelitian (angket) Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah semuanya terbukti valid (Perhitungan selengkapnya lihat lampiran 3.3).

Tabel 3.4

Uji validitas empirik instrumen

Kompetensi Guru ( $X_2$ )

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	t (hitung)	T (tabel)	Keputusan
1	0,71	4,33	2,15	Valid
2	0,76	4,94	2,15	Valid
3	0,69	4,02	2,15	Valid
4	0,73	4,56	2,15	Valid
5	0,69	4,05	2,15	Valid
6	0,83	6,21	2,15	Valid
7	0,69	4,01	2,15	Valid
8	0,89	8,34	2,15	Valid
9	0,50	2,46	2,15	Valid
10	0,79	5,47	2,15	Valid
11	0,56	2,83	2,15	Valid
12	0,72	4,42	2,15	Valid
13	0,81	5,90	2,15	Valid
14	0,89	8,14	2,15	Valid
15	0,64	3,55	2,15	Valid
16	0,56	2,83	2,15	Valid

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

Tabel 3.5

Uji validitas empirik instrumen

Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y)

No. Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	t (hitung)	t (tabel)	Keputusan
1	0,66	3,77	2,15	valid
2	0,78	5,30	2,15	valid
3	0,88	7,97	2,15	valid
4	0,89	8,41	2,15	valid
5	0,57	2,97	2,15	valid
6	0,82	6,05	2,15	valid
7	0,63	3,44	2,15	valid
8	0,89	8,14	2,15	valid
9	0,82	6,05	2,15	valid
10	0,82	6,06	2,15	valid
11	0,66	3,77	2,15	valid
12	0,78	5,30	2,15	valid
13	0,88	7,97	2,15	valid
14	0,89	8,41	2,15	valid
15	0,57	2,97	2,15	valid
16	0,71	4,26	2,15	valid

Melihat Tabetl 3.5 di atas, ternyata dari 16 item soal yang diujicobakan secara empirik, insturmen penelitian (angket) Peningkatan Kualitas Pendidikan semuanya terbukti valid. Sehingga semua item soal yang sudah diujicobakan akan dipakai dalam penelitian ini (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 para guru, staf dan Kepala MAN dan MAS 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 guru, staf dan Kepala MAN dan MAS 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 Kantor TU MAN dan MAS di 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:

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

- 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) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah (X<sub>1</sub>) terhadap Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y)**

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

H<sub>0</sub>: tidak ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dengan Peningkatan Kualita Pendidikan.

H<sub>a</sub>: ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dengan Peningkatan Kualita Pendidikan.

.Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

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

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<sub>0</sub>: diterima, jika nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel dan

H<sub>a</sub>: 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).

- b) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kompetensi Guru ( $X_2$ ) terhadap Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y).**

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

$H_0$ : tidak ada hubungan antara Kompetensi Guru dengan Peningkatan Kualitas Pendidikan.

$H_a$ : ada hubungan antara Kompetensi Guru dengan Peningkatan Kualitas Pendidikan.

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).

c) Untuk menguji hipotesis **ada pengaruh Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah ( $X_1$ ) Kompetensi Guru ( $X_2$ )**

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

$H_0$ : tidak ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dengan Kompetensi Guru.

$H_a$ : ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dengan Kompetensi Guru.

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 **ada pengaruh Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah (X<sub>1</sub>) dan Kompetensi Guru (X<sub>2</sub>) secara bersama-sama dengan Peningkatan Kualitas Pendidikan (Y)**

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

H<sub>0</sub>: tidak ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru secara bersama-sama dengan Peningkatan Kualitas Pendidikan.

H<sub>a</sub>: ada hubungan antara Kemampuan Manajerial Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru secara bersama-sama dengan Peningkatan Kualitas Pendidikan.

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<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> secara bersama-sama dengan variabel Y.

$r_{yx_1}$  : korelasi Product Moment antara X<sub>1</sub> dengan Y.

$r_{yx_2}$  : korelasi Product Moment antara X<sub>2</sub> 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:

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

$H_a$ : 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:

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

$$\Sigma X_1 Y = a \Sigma X_1 + b_1 \Sigma X_1^2 + b_2 \Sigma X_1 X_2 \dots \quad (2) \text{ (Sugiyono, 2005:252)}$$

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