

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Sugiyono (2006: 90) mendefinisikan populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Berdasarkan pengertian tersebut populasi adalah obyek atau subyek penelitian, bisa berupa manusia (orang) atau benda yang dijadikan sumber informasi untuk memperoleh data-data terkait dengan penelitian untuk kemudian dijadikan kesimpulan. Populasi juga bukan hanya jumlah yang ada pada obyek/subyek penelitian yang akan dipelajari, tetapi meliputi seluruh sifat atau karakteristik yang ada pada obyek atau subyek tersebut.

Berdasarkan pengertian tersebut, populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh guru Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Cianjur dengan jumlah 144 orang.

Keadaan populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1  
Keadaan Pupolasi Penelitian

No.	Nama Madrasah	Jumlah Guru
1.	Madrasah Aliyah Negeri Cianjur	50
2.	Madrasah Aliyah Negeri Pacet	58
3.	Madrasah Aliyah Negeri Tanggeung	36
	Jumlah	144

## 1) Sampel

Penelitian ini tidak mengkaji seluruh unit populasi yang diteliti, karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia. Dengan demikian penelitian ini merupakan penelitian sampel. Menurut Sugiyono (2006: 91) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Arikunto (2002:93) menyatakan bahwa pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan kata lain, sampel harus representatif. Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tapi jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau antara 20-25% atau lebih.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik random sampling. Untuk menghitung ukuran sampel, di sini digunakan rumus yang didasarkan pada presisi estimasi statistik (tingkat ketelitian) 10% sebagai berikut:

$$S = \frac{\chi^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + \chi^2 P(1-P)}$$

Keterangan:

S = jumlah sampel yang diperlukan

N = jumlah anggota populasi

P = proporsi populasi → 0,50 (maksimal sampel yang mungkin)

$d$  = tingkat akurasi  $\rightarrow 0,10$

$\chi^2$  = tabel nilai chi-square sesuai tingkat kepercayaan 0,90  $\rightarrow 2,706$

Dalam penelitian ini, jumlah populasi sebanyak 144 dimasukkan ke dalam rumus tersebut dan menghasilkan nilai 46 (pembulatan) sampel seperti tampak sebagai berikut:

$$S = \frac{2,706 \times 144 \times 0,5(1 - 0,10)}{0,10^2 (144 - 1) + 2,706 \times 0,5(1 - 0,5)}$$

$$S = 46.24 \approx 46$$

Dengan demikian, jumlah responden guru yang menjadi sampel adalah sebanyak 46 guru.

## B. Metode Penelitian

### 1. Metode Penelitian yang Digunakan

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada atau terjadi pada masa sekarang. Sebagaimana dikemukakan Arikunto (2002:86), “Metode deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan dalam mengkaji permasalahan-permasalahan yang terjadi saat ini atau masa sekarang.”

Dengan menggunakan metode deskriptif, maka akan menghasilkan data faktual yang diolah secara kuantitatif berdasarkan informasi statistik maupun secara kualitatif (berdasarkan interpretasi hasil-hasil penelitian).

### 2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang digunakan oleh

peneliti dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel sehingga dapat diperoleh gambaran umum dan kesimpulan masalah penelitian (Arikunto, 2002:86).

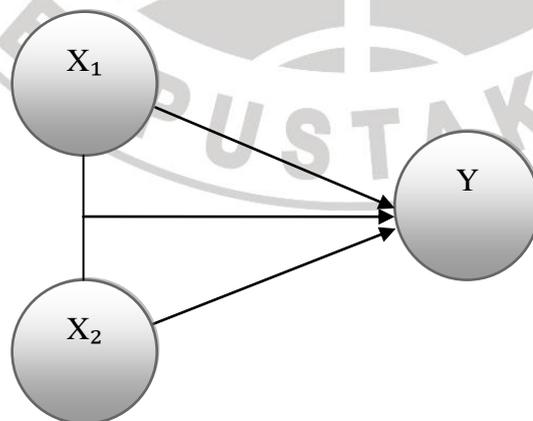
Pendekatan kuantitatif merupakan upaya mengukur variabel-variabel yang ada dalam penelitian untuk kemudian dicari hubungan antar variabel-variabel tersebut.

### C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 1. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independen yaitu kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ ) dan pemanfaatan fasilitas pendidikan ( $X_2$ ). Variabel dependen yaitu mutu layanan akademik ( $Y$ ). Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif, maka penelitian ini akan mendeskripsikan korelasi antara ketiga variabel tersebut.

Ilustrasi variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

### Ilustrasi Hubungan antar Variabel Penelitian

Keterangan:

$X_1$  : Kepemimpinan kepala madrasah

$X_2$  : Pemanfaatan fasilitas pendidikan

Y : Mutu layanan akademik

#### 2. Definisi Operasional

- a. Kepemimpinan kepala madrasah, yaitu kemampuan untuk menggerakkan segala sumber yang ada pada suatu sekolah sehingga dapat didayagunakan secara maksimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Wahjosumijo 2002:83). Kepemimpinan kepala madrasah diukur berdasarkan dimensi-dimensi kepemimpinan kepala sekolah yang efektif menurut Lunenberg and Irby (2006) yaitu dimensi tugas, yang meliputi tugas-tugas yang berhubungan dengan aktifitas manajerial dan penciptaan budaya sekolah, yaitu: melakukan hubungan dengan kantor pusat (hubungan birokratis), mengelola teknologi informasi dan komunikasi, mengkoordinasikan kegiatan madrasah, mengelola sumber daya keuangan, memelihara gedung (bangunan), menilai kinerja pegawai, menciptakan suasana kondusif untuk proses pembelajaran, menetapkan visi, misi, dan tujuan, mengelola dukungan masyarakat, kepemimpinan instruksional; aktifitas sosial, yaitu memiliki kepekaan sosial; profil perilaku, perilaku kepala sekolah dalam hubungan dengan staf, yaitu melakukan komunikasi, memberikan motivasi, mengembangkan staf.

- b. Pemanfaatan fasilitas pendidikan yaitu penggunaan semua fasilitas madrasah yang menunjang proses pembelajaran di madrasah. Fasilitas pendidikan meliputi sarana dan prasarana. Sarana pendidikan adalah semua peralatan atau fasilitas yang langsung digunakan dalam proses belajar mengajar agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Prasarana pendidikan adalah alat yang tidak langsung digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan (Arum, 2007). Pemanfaatan fasilitas pendidikan diukur berdasarkan pemanfaatan sarana dan prasarana dilihat dari intensitas penggunaannya, yang terdiri dari alat pelajaran, media pendidikan, ruang kelas, ruang pimpinan, ruang guru, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang UKS, ruang organisasi kesiswaan, tempat ibadah, tempat olah raga, peralatan kesenian, peralatan kebersihan, tempat pembuangan sampah, toilet, jaringan listrik, jaringan telepon.
- c. Mutu layanan akademik yaitu aktivitas pemberian layanan/jasa oleh lembaga pendidikan yang dapat memenuhi/melebihi harapan pelanggan pendidikan. Mutu layanan akademik diukur berdasarkan dimensi-dimensi *service quality* (SERVQUAL) menurut Zeithaml, et.al. (1988) yang terdiri dari: keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*), fisik (*tangible*).

## D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Pengembangan instrumen ditempuh melalui beberapa cara, yaitu: (1) menyusun indikator variabel penelitian; (2) melakukan pengujian validitas instrumen; (3) melakukan pengujian reliabilitas instrumen.

### a Menyusun Indikator Variabel Penelitian

Indikator yaitu alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Indikator disusun berdasarkan definisi teoritik setiap variabel. Indikator yang sudah disusun kemudian dijadikan kisi-kisi instrumen. Indikator untuk setiap variabel penelitian yaitu:

#### a. Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah ( $X_1$ )

Indikator kepemimpinan kepala madrasah dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.2**  
**Indikator Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah ( $X_1$ )**

Definisi Teoritik	Dimensi	Indikator
Kepemimpinan kepala sekolah adalah kemampuan kepala sekolah dalam menggerakkan sekolah, meningkatkan belajar siswa, mengembangkan staf, dan melakukan hubungan dengan orang lain untuk menciptakan komunitas pembelajaran profesional. (Lunenberg & Irby: 2006)	1. Dimensi tugas:	Melakukan hubungan dengan kantor pusat
	tugas-tugas kepala madrasah yang berhubungan dengan aktivitas manajerial dan budaya sekolah	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
		Mengkoordinasikan kegiatan madrasah
		Mengelola sumber

		daya keuangan
		Memelihara gedung (bangunan)
		Menilai kinerja pegawai
		Menciptakan suasana konduif untuk proses pembelajaran
		Menetapkan visi, misi, dan tujuan
		Mengelola dukungan masyarakat
		Kepemimpinan instruksional
	2. Aktifitas sosial	Memiliki kepekaan sosial
	3. Profil Prilaku: yaitu perilaku kepala madrasah berhubungan dengan	Melakukan komunikasi
		Memberikan motivasi
		Mengembangkan staf

	staf/personil	
--	---------------	--

**b Variabel Pemanfaatan Fasilitas Pendidikan ( $X_2$ )**

Tabel di bawah ini menjelaskan indikator pemanfaatan fasilitas pendidikan:

**Tabel 3.3:**  
**Indikator Variabel Pemanfaatan Fasilitas Pendidikan ( $X_2$ )**

Definisi Teoritik	Dimensi	Indikator
Fasilitas pendidikan meliputi sarana dan prasarana pendidikan. Sarana pendidikan adalah fasilitas yang digunakan secara langsung dalam proses belajar mengajar. Prasarana pendidikan adalah fasilitas pendidikan yang tidak secara langsung digunakan dalam proses belajar mengajar. Wahyuningrum (2004), Wahyu Ambar Arum (2007), Ibrahim Bafadal (2004)	Pemanfaatan sarana	Pemanfaatan alat pelajaran
		Pemanfaatan media pendidikan
	Pemanfaatan prasarana	Pemanfaatan ruang kelas
		Pemanfaatan ruang perpustakaan
		Pemanfaatan ruang laboratorium
		Pemanfaatan ruang pimpinan
		Pemanfaatan ruang guru
		Pemanfaatan ruang tata usaha
		Pemanfaatan tempat beribadah
		Pemanfaatan ruang konseling
		Pemanfaatan ruang UKS
		Pemanfaatan ruang organisasi kesiswaan
		Pemanfaatan meja
		Pemanfaatan kursi

		Pemanfaatan jamban
		Pemanfaatan peralatan kebersihan
		Pemanfaatan gudang
		Pemanfaatan jaringan listrik
		Pemanfaatan jaringan telepon

**b. Variabel Mutu Layanan Akademik**

Indikator mutu layanan akademik dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.4:**  
**Indikator Variabel Mutu Layanan Akademik (Y)**

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Dimensi mutu layanan menurut Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988) (Tjiptono & Chandra:2011)	1. Keandalan ( <i>reliability</i> )	Menyampaikan pelayanan dengan tepat
		Dapat dipercaya
	2. Daya tanggap ( <i>responsiveness</i> )	Cepat tanggap
		Keinginan untuk menyediakan pelayanan dengan baik
	4. Jaminan ( <i>assurance</i> )	Pengetahuan atau wawasan
		Kesopanan

		Kredibilitas
		Keamanan
	5. Empati ( <i>empathy</i> )	Kemudahan melakukan hubungan
		Memahami keinginan konsumen
	5. Fisik ( <i>tangible</i> )	Fasilitas fisik
		Perlengkapan
		Penampilan personil
		Sarana komunikasi

### **b Uji Validitas Data**

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen menurut Riduwan (2007: 109-110) bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah setiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Pearson Product Moment* yaitu:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i - (\sum X_i)^2\} \cdot \{Y^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

*Keterangan:*

$r_{\text{hitung}}$  = Koefisien korelasi

$\sum X_i$  = Jumlah skor item

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

$n$  = Jumlah responden

Distribusi (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan jika :  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , berarti valid, dan sebaliknya

$r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ , berarti tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 – 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 – 0,799 : tinggi

Antara 0,400 – 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 – 0,399 : rendah

Antara 0,000 – 0,1999 : sangat rendah (tidak valid)

Hasil uji validitas variabel adalah sebagai berikut:

a. Uji validitas variabel kepemimpinan kepala madrasah ( $X_1$ )

Validitas item pertanyaan variabel kepemimpinan kepala madrasah dapat dilihat dengan membandingkan nilai t hitung dengan

nilai t tabel. Apabila nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel maka dinyatakan valid, sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 3.5  
Hasil Uji Validitas Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah ( $X_1$ )

No. Item	r	t-hitung	t-tabel	Keputusan
1	0.675	3.884	1.734	Valid
2	0.466	2.232	1.734	Valid
3	0.464	2.222	1.734	Valid
4	0.428	2.012	1.734	Valid
5	0.567	2.917	1.734	Valid
6	0.472	2.272	1.734	Valid
7	0.512	2.527	1.734	Valid
8	0.407	1.889	1.734	Valid
9	0.470	2.257	1.734	Valid
10	0.601	3.187	1.734	Valid
11	0.673	3.859	1.734	Valid
12	0.540	2.723	1.734	Valid
13	0.417	1.947	1.734	Valid
14	0.500	2.453	1.734	Valid
15	0.422	1.974	1.734	Valid
16	0.443	2.099	1.734	Valid
17	0.418	1.952	1.734	Valid
18	0.384	1.764	1.734	Valid
19	0.482	2.332	1.734	Valid
20	0.482	2.333	1.734	Valid
21	0.529	2.645	1.734	Valid
22	0.630	3.441	1.734	Valid
23	0.427	2.002	1.734	Valid
24	0.410	1.905	1.734	Valid
25	0.664	3.763	1.734	Valid
26	0.616	3.316	1.734	Valid
27	0.599	3.175	1.734	Valid

b. Uji validitas variabel pemanfaatan fasilitas pendidikan ( $X_2$ )

Validitas item pertanyaan variabel pemanfaatan fasilitas pendidikan dapat dilihat dengan membandingkan nilai  $t$  hitung dengan nilai  $t$  tabel. Apabila nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel maka dinyatakan valid, sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 3.6  
Hasil Uji Validitas Variabel Pemanfaatan Fasilitas Pendidikan ( $X_2$ )

No. Item	r	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
1	0.489	2.381	1.734	Valid
2	0.707	4.243	1.734	Valid
3	0.663	3.753	1.734	Valid
4	0.515	2.547	1.734	Valid
5	0.809	5.847	1.734	Valid
6	0.466	2.234	1.734	Valid
7	0.581	3.032	1.734	Valid
8	0.499	2.444	1.734	Valid
9	0.442	2.092	1.734	Valid
10	0.729	4.519	1.734	Valid
11	0.731	4.551	1.734	Valid
12	0.659	3.720	1.734	Valid
13	0.606	3.228	1.734	Valid
14	0.574	2.971	1.734	Valid
15	0.439	2.075	1.734	Valid
16	0.553	2.814	1.734	Valid
17	0.593	3.125	1.734	Valid
18	0.513	2.537	1.734	Valid
19	0.606	3.234	1.734	Valid
20	0.458	2.187	1.734	Valid
21	0.562	2.886	1.734	Valid
22	0.469	2.251	1.734	Valid
23	0.536	2.691	1.734	Valid
24	0.483	2.341	1.734	Valid
25	0.401	1.859	1.734	Valid
26	0.510	2.519	1.734	Valid
27	0.623	3.379	1.734	Valid
28	0.717	4.369	1.734	Valid
29	0.663	3.760	1.734	Valid

c. Uji validitas variabel mutu layanan akademik (Y)

Validitas item pertanyaan variabel mutu layanan akademik dapat dilihat dengan membandingkan nilai  $t$  hitung dengan nilai  $t$  tabel. Apabila nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel maka dinyatakan valid, sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 3.7  
Hasil Uji Validitas Variabel Mutu Layanan Akademik (Y)

No. Item	r	t-hitung	t-tabel	Keputusan
1	0.676	3.889	1.734	Valid
2	0.684	3.983	1.734	Valid
3	0.802	5.705	1.734	Valid
4	0.781	5.301	1.734	Valid
5	0.663	3.756	1.734	Valid
6	0.801	5.682	1.734	Valid
7	0.748	4.777	1.734	Valid
8	0.734	4.588	1.734	Valid
9	0.678	3.909	1.734	Valid
10	0.725	4.461	1.734	Valid
11	0.721	4.411	1.734	Valid
12	0.690	4.045	1.734	Valid
13	0.761	4.972	1.734	Valid
14	0.660	3.732	1.734	Valid
15	0.692	4.063	1.734	Valid
16	0.745	4.736	1.734	Valid
17	0.792	5.509	1.734	Valid
18	0.701	4.167	1.734	Valid
19	0.799	5.645	1.734	Valid
20	0.660	3.724	1.734	Valid
21	0.712	4.306	1.734	Valid
22	0.810	5.866	1.734	Valid
23	0.462	2.209	1.734	Valid
24	0.628	3.425	1.734	Valid
25	0.517	2.565	1.734	Valid
26	0.676	3.890	1.734	Valid

### c Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Alpha*. Metode mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan *Alpha* sebagai berikut.

Langkah-langkah mencari reliabilitas *Alpha* sebagai berikut:

Langkah 1: menghitung Varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

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

*Keterangan:*

$S_i$  = varians skor tiap item

$\sum X_i$  = jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)$  = jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$N$  = jumlah responden

Langkah ke 2 : kemudian jumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

*Keterangan:*

$\sum S_i$  = jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$  = varians item ke 1,2,3,...n

Langkah 3: Menghitung varian total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum t)^2}{N}}{N}$$

*Keterangan:*

$S_t$  = varians total

$\sum X_t$  = jumlah kuadrat item X total

$(\sum X_t)^2$  = jumlah item X total dikuadratkan

$N$  = jumlah responden

Langkah 4 : Memasukkan nilai Alpha dengan rumus:

$$r_n = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right)$$

*Keterangan:*

$r_n$  = nilai reabilitas

$\sum S_i$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_i$  = varians total

$K$  = jumlah item

Kemudian diuji dengan uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Korelasi Pearson Product Moment* dengan teknik belah dua awal-akhir yaitu:

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

Harga  $r_{xy}$  atau  $r_b$  ini baru menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut  $r_{\text{awal}}-r_{\text{akhir}}$  Untuk mencari reliabilitas seluruh tes

digunakan rumus *Spearman Brown* yakni:  $r_{11} = \frac{2rb}{1+rb}$  Untuk mengetahui korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  atau  $\alpha = 0,01$  Kemudian membuat keputusan  $r_{11}$  dengan  $r_{\text{tabel}}$  Adapun kaidah keputusan: jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  berarti reliabel dan  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  berarti tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas instrument menggunakan rumus *Alpha* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8  
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Koef. Reliabilitas	Signifikansi (n=20)	Ket.
Kepemimpinan Kepala Madrasah (X1)	0.888	0.378	Reliabel
Pemanfaatan Fasilitas Pendidikan (X2)	0.925	0.378	Reliabel
Mutu Layanan Akademik (Y)	0.959	0.378	Reliabel

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa instrument penelitian yang disusun untuk mengukur kepemimpinan kepala madrasah, pemanfaatan fasilitas pendidikan dan mutu layanan akademik sudah memiliki reliabilitas yang tinggi

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sebuah prosedur untuk memperoleh data dalam usaha untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dan benar-

benar relevan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan (Arikunto, 2002:197).

### 3. Menentukan alat pengumpul data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket yaitu seperangkat daftar pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sample penelitian (Arikunto, 2002:200).

Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu responden diberi sejumlah pernyataan yang menggambarkan hal-hal yang ingin diungkapkan dari variabel-variabel yang ada disertai alternatif jawabannya. Adapun beberapa alasan yang menyebabkan peneliti menggunakan angket tertutup adalah :

- a. Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti bersifat kuantitatif
- b. Responden akan lebih leluasa dalam memberikan jawaban
- c. Waktu yang diperlukan relatif singkat dalam menghimpun data.
- d. Pengumpulan data akan lebih efisien ditinjau dari segi biaya, tenaga, dan memudahkan untuk mengolahnya.

### 2. Penyusunan alat pengumpul data

Dalam penyusunan alat pengumpul data penulis berpedoman pada ruang lingkup variabel-variabel yang terkait. Instrumen yang berupa angket terdiri dari angket tentang kepemimpinan kepala madrasah, pemanfaatan fasilitas pendidikan, dan mutu layanan akademik yang ditujukan kepada Madrasah Aliyah Negeri yang ada di Kab. Cianjur.

Secara lebih rinci tahapan-tahapan yang ditempuh dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

- a Menetapkan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian yang dianggap penting untuk ditanyakan pada responden berdasarkan pada teori-teori yang telah diuraikan.
- b Membuat kisi-kisi butir item berdasarkan variabel penelitian.
- c Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang disertai dengan alternatif jawaban yang telah dipilih responden berdasarkan indikator variabel yang telah ditentukan dalam kisi-kisi item.
- d Menetapkan kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban setiap item pada setiap variabel dengan menggunakan skor penilaian yang berkisar dari 4 sampai 1 dengan rincian sebagai berikut:

Skala penilaian jawaban yang digunakan adalah Skala Likert (Sugiyono, 2006:107), dengan alternatif jawaban untuk masing-masing variabel diberi skor 5-1 yaitu Selalu (5), Sering (4), Kadang-kadang (3), Jarang (2), Tidak Pernah (1).

#### **E. Analisis Data**

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan dan penyeleksian data yang diperoleh dari responden melalui angket. Dalam hal ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memeriksa jawaban responden melalui angket yang telah disebar untuk memastikan jumlah angket yang terkumpul.

2. Mengelompokkan angket-angket tersebut berdasarkan variabel yang bersangkutan.
3. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penelitian yang telah ditentukan, selanjutnya menentukan skornya.
4. Uji persyaratan analisis

Untuk mengetahui apakah hasil penelitian dapat diuji dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik, maka data penelitian diolah dengan uji normalitas dan linieritas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui penyebaran data penelitian. Apabila normal maka akan digunakan statistik parametrik, namun jika penyebaran datanya tidak normal digunakan statistik non parametrik (Sugiyono, 2008: 233).

Rumus yang digunakan untuk pengujian distribusi ini adalah rumus Chi Kuadrat ( $X^2$ ):

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_1)^2}{f_1}$$

(Akdon dan Hadi, 2005:171)

*Keterangan:*

$X^2$  = Chi kuadrat

$f_o$  = Frekuensi

$f_i$  = Frekuensi yang diharapkan

b. Uji linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel independen dan variabel dependen membentuk garis lurus atau tidak. Kalau tidak maka analisis regresi tidak dapat dilakukan (Sugiyono, 2008:265).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji linieritas adalah sebagai berikut:

1). Merumuskan hipotesis, yaitu:

$H_0$  : hubungan antar variabel berpola tidak linier

$H_a$  : hubungan antar variabel berpola linier.

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

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

3). Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $JK_{TC}$ ):

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

4). Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok ( $RJK_{TC}$ )

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

5). Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Error ( $RJK_E$ ):

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

6). Mencari  $F_{hitung}$  :

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

7). Mencari  $F_{tabel}$  :

$$F_{tabel} = F_{((1-\alpha).(dk TC).(dk E))}$$

1. Menentukan persentase skor rata-rata dari indikator variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$   
Hal ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan umum jawaban responden terhadap setiap indikator penelitian. Kriteria hasil digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
**Tabel Konsultasi Persentase Skor Rata-rata**

Persentase	Kategori
85,00 % - 100 %	Sangat baik
70,00 % - 84,99 %	Baik
55,00 % - 69,99 %	Cukup
30,00 % - 54,99 %	Kurang
0,00 % - 29,99 %	Sangat kurang

(Riduwan dan Akdon, 2006)

Dengan Formula:

$$P = \frac{\bar{x}}{x_{id}} \times 100 \% \quad (\text{Sujana, 1996:244})$$

Keterangan:

$P$  = Persentase skor rata-rata yang dicari

$\bar{x}$  = Skor rata-rata yang dicari

$X_{id}$  = Skor ideal setiap indicator

## 2. Menguji Hipotesis Penelitian

Setelah data penelitian diubah dari data mentah (ordinal) menjadi data baku (interval) selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian untuk menjawab besar kecilnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

### a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi antar variabel dilakukan dengan terlebih dahulu merumuskan hipotesis:

$H_0$  : tidak ada hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*

$H_a$  : ada hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

#### 1) Korelasi Parsial:

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

#### 2) Korelasi Ganda:

$$R_{yx^1x^2} = \frac{\sqrt{r^2yx^1 + r^2yx^2 - 2ryx^1ry2rx^1x^2}}{1 - r^2_{x^1x^2}}$$

Untuk mengkonsultasikan nilai korelasi dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.10**  
**Tabel Koefisien Korelasi Nilai r**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 -1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,200 – 0.399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

(Akdon, 2008:188)

Selanjutnya menentukan koefisien determinasi dengan mencari nilai  $r^2$ , untuk menentukan persentase pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.

#### b. Analisis Regresi dan Signifikansi

Analisa selanjutnya adalah menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa tinggi variabel *dependent* bila nilai variabel *independent* dimanipulasi atau diubah-rubah (Sugiono, 2008:261).

##### 1) Regresi Parsial

Adapun persamaan regresi yang dimaksud adalah:

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

Dimana,  $\hat{Y}$  = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = nilai variabel *independent*

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

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

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

## 2) Regresi ganda

Persamaan regresi ganda adalah:

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

Dimana,  $\hat{Y}$  = nilai yang diprediksikan:

$a$  = konstanta

$b_1$  = koefisien regresi independent 1

$b_2$  = koefisien regresi independent 2

$X_1$  = nilai variabel independent 1

$X_2$  = nilai variabel independent 2

Untuk mencari nilai  $a$ ,  $b_1$  dan  $b_2$  pada persamaan regresi ganda dengan menggunakan rumus:

$$\sum Y = an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \dots\dots\dots(1)$$

$$\sum Y_1 Y = a \sum X_1 + b \sum X_1^2 + b_2 X_1 X_2 \dots\dots\dots(2)$$

$$\sum X_2 Y = a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_1 X_2^2 \dots\dots\dots(3)$$

(Sugiyono, 2008:259)

Dilanjutkan dengan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

a) Signifikansi Parsial:

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

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

$H_0$  = diterima jika nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , dan

$H_a$  = diterima jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ .

b) Signifikansi Ganda:

$$F_n = \frac{R^2/k}{1 - R^2/(n-k-1)} \quad (\text{Sugiyono, 2008:266})$$

Keterangan:

$R$  = korelasi ganda

$k$  = jumlah variabel independent

$n$  = jumlah sampel

Kemudian nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  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  $F_{tabel}$ , dan

$H_a$  = diterima jika nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ .