

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di MAN 1 Kab. Serang – Banten yang beralamat Jl. Sentul Pematang KM 1,5 Kendayakan Kragilan Kode Pos 42184, Telp. (0254) 280 272 email : man_kragilan@yahoo.co.id dan lokasi penelitian kedua di MA Darul Hikmah Cakung Binuang Serang – Banten, yang beralamat di Jl. Raya Syekh Ciliwulung No. 19 Cakung Binuang Serang – Banten. Telpon. (0254)7038613 – (021)59380189. Kode pos 42196. Peneliti mengambil lokasi penelitian di MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang. Dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- a. Terdapat masalah yang terkait dengan sarana prasarana, sehingga peneliti ingin meneliti secara ilmiah.
- b. Adanya keterkaitan dengan pembahasan peneliti dalam aspek sarana prasarana
- c. Terdapatnya sarana prasarana yang harus diteliti secara ilmiah.

2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan secara bertahap mulai dari pelaksanaan uji coba instrumen sampai dengan pengumpulan data lapangan. Penelitian ini dimulai pada bulan Agustus sampai dengan November 2020, yang digambarkan dalam tabel di bawah ini:

Table 3.1

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO	KEGIATAN	PENELITIAN
1	PENYUSUNAN DAN SIDANG PROPOSAL	12/08/2020 – 22/09/2020
2	REVISI PROPOSAL	22/09/2020 – 02/10/2020
3	BIMBINGAN	02/10/2020 – 06/11/2020

4	OBSERVASI DAN PENYEBARAN KUESIONER	23/09/2020 – 13/10/2020
5	ANALISIS DATA	05/10/2020 – 27/10/2020
6	PENYUSUNAN HASIL PENELITIAN	19/10/2020 – 03/11/2020
7	SIDANG	16/11/2020 – 27/11/2020

B. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data penelitian.¹ Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu.² Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk suatu pendekatan yang menekankan analisis pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistik. dengan pendekatan korelatif, yaitu suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada

¹ Suharsimi Arikonto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik, cet. Ke-13* (Jakarta: Rhienea Cipta, 2006), p.151.

² Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabet, 2016), p.2.

hubungan dan tingkat hubungan antar dua variabel atau lebih.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Arikunto, populasi ialah keseluruhan subjek penelitian. Dengan kata lain populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga.³

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/ subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p.130.

karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.⁴

Populasi yang dijadikan target penelitian dalam penelitian ini adalah Kepala Madrasah dan Guru di MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang yang berjumlah dua kepala madrasah dan 110 guru di dua sekolah. MAN 1 Kab. Serang; 1 kepala Madrasah dan 66 guru. Dan MA Darul Hikmah Kab. Serang; 1 Kepala Madrasah dan 44 Guru. Jadi keseluruhan populasi yang dijadikan target penelitian berjumlah 112 populasi.

2. Sampel

Sugiyono mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Sementara itu, Arikunto menuturkan sampel

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2016), p.80.

⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2008), p.80.

adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti.⁶

Untuk mempermudah proses penetapan sampel, penulis berpedoman kepada pendapat Suharsimi Arikunto yang menyatakan “Apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika subjeknya lebih dari 100 dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih”. Karena jumlah populasi kurang dari 100, maka sesuai yang dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto sampel yang diambil sebanyak jumlah populasi yaitu sebanyak 87 orang yang terdiri dari dua kepala sekolah dan 85 guru. Hasil tersebut diperoleh melalui perhitungan sampel dengan rumus selovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{n}{1+ne^2}$$

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p.131.

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Margin Error 10%

$$n = \frac{112}{1+112 (5\%)^2}$$

$$n = \frac{112}{1+112 (0,5)^2}$$

$$n = \frac{112}{1+112 (0,0025)}$$

$$n = \frac{112}{1+0,28}$$

$$n = \frac{112}{1,28}$$

$$n = 87$$

Jadi sampel dari penelitian ini adalah dua kepala madrasah dan 85 guru.

Bahwa dalam penelitian ini dilakukan dua madrasah yaitu MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang. Data perhitungan proporsi dilihat dalam tabel berikut :

Table 3.2
Perhitungan Proporsi Sampel

No	Nama Sekolah	Jumlah populasi	Proporsi sampel	Jumlah sampel
1	MAN 1 Kab. Serang	67	$\frac{67}{112} \times 87$ = 52,04	52
2	MA Darul Hikmah Kab. Serang	45	$\frac{45}{112} \times 87$ = 34,95	35

D. Instrumen Penelitian

1. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai dalam analisis tesis ini, prosedur penelitian meliputi:

a. Metode Observasi

Metode observasi adalah serangkaian pengumpulan data yang dilakukan secara langsung terhadap subyek atau obyek penelitian melalui mata, telinga, dan perasaan dengan melihat fakta-fakta fisik dari obyek

yang diteliti dan mendapat masukan dari pihak-pihak terkait di dalam penelitian ini. Fakta-fakta dan informasi yang diperoleh secara langsung di lapangan. Semuanya dicatat dan dirangkum untuk dijadikan data sekunder sebagai pendukung data primer yang diperoleh dari hasil jawaban responden melalui angket.

b. Metode Wawancara

Penelitian ini peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan responden untuk mendapatkan gambaran serta informasi yang dibutuhkan sebagai bahan sekunder guna mendukung data primer yang telah peneliti dapatkan sebelumnya melalui angket tertutup.

c. Metode Angket

Angket adalah suatu daftar yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh orang-orang yang menjadi sasaran (responden) angket tersebut.

Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dapat dibedakan menjadi tiga bentuk yakni pertanyaan tertutup, pertanyaan terbuka, dan pertanyaan setengah terbuka. Dalam penelitian peneliti memilih bentuk angket tertutup sebagai instrumen penelitian dengan pertimbangan keterbatasan penulis dalam hal waktu, tenaga dan biaya. Alasan lainnya adalah dengan menggunakan angket tertutup, maka responden lebih leluasa menentukan pilihan jawaban yang relatif lebih mudah karena praktis dan efisien waktu.

Instrumen penelitian berbentuk instrumen penilaian tentang sarana prasarana oleh kepala madrasah. Dan Kuesioner diberikan kepada kepala madrasah dan guru untuk menilai sarana prasarana itu sendiri dan kuesioner.

Sebelum format kuesioner atau angket disajikan terlebih dahulu dibuat kisi-kisi

untuk setiap variabel. Dari ketiga variabel dibuat skala penilaian dengan rentang jawaban 1 sampai dengan 60. Masing-masing opsi jawaban diberi skor sebagai berikut:

1. SS = Sangat Setuju/sangat sering diberikan skor 5
2. S = Setuju/sering diberi skor 4
3. RR = Ragu-ragu/kadang-kadang diberi skor 3
4. TS = Tidak Setuju/jarang diberi skor 2, dan
5. STS = Sangat Tidak Setuju/tidak pernah diberi skor 1

d. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan digunakan dalam penelitian ini, gunanya adalah untuk mendapatkan uraian yang benar dari beberapa para ahli, yakni dengan cara mempelajari dan membaca buku-buku, literatur serta karya

ilmiah yang pernah dibuat dan dipublikasikan sebagai bahan referensi yang ada hubungan dengan penulisan penelitian ini.

2. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.3
Kisi – Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Sumber data	Jenis data
Pranan supervisi kepala madrasah Menurut Ummaspul dalam jurnalnya	Pengarahan	Guru	interval
	membantu memecakan masalah guru		
	Melaksanakan Pengawasan		
	Menciptakan hubungan antar pribadi		
	Penilaian hasil kerja		
Kompetensi guru Undang-undang NO 14 tahun 2005	Pedagogik	Guru	interval
	Kepribadian		
	Profesional		
	Sosial		
Sarana prasarana Praturan Pemerintah No 19 Tahun 2005	Prabotan	Guru	interval
	peralatan pendidikan		
	media pendidikan		
	buku dan sumber belajar yang lain		
	bahan habis pakai		
intelasi daya dan jasa			

	lahan		
	ruang kelas		
	ruang pimpinan		
	ruang pendidikan		
	ruangan tatausaha		
	ruangan perpustakaan		
	ruang laboratorium		
	ruang bengkel kerja		
	ruang unit produk		
	ruang kantin		
	tempat olahraga		
	tempat ibadah		

3. Uji coba instrument

Uji coba instrumen yaitu digunakan untuk mengetahui tingkat kesahihan (validitas) dan tingkat keandalan (reliabilitas). Dengan adanya instrumen maka dapat diketahui butir-butir yang valid dan riabel dalam penelitian. Uji coba instrument dilakukan kepada kepala madrasah dan guru di MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang, yang dijadikan sampel penelitian. Uji coba instrumen

mengetahui tingkat validitasi dan reliabilitas untuk variabel pranan supervisi kepala madrasah dan kompetensi guru terhadap kualitas sarana prasarana.

a. Uji Validitas

Menurut Saifuddin Azwar validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur tersebut mampu memberikan hasil ukur sesuai maksud pengukuran, sedangkan cermat berarti bahwa pengukuran tersebut mampu memberikan gambaran mengenai perbedaan yang sekecil-kecilnya di antara subyek yang satu dengan yang lain.⁷ Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, dan mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul

⁷ Saifudin Azwar. *Penyusunan Skala Psikologi*.(Yogyakarta: Pustaka Pelajar.2006),hal.6

tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Menurut Sugiyono item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula.⁸ Validitas dalam suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang sah atau valid mempunyai validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.⁹

Uji validitas digunakan sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Kevalidan instrumen menggambarkan bahwa suatu instrumen benar-benar mampu mengukur variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian serta mampu

⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2011), p.134.

⁹ Arikunto Suharsini, *Prosedur Penelitian* (Yogyakarta : rineke CIpta, 2010), p.210.

menunjukkan tingkat kesesuaian antar konsep dan hasil pengukuran. Uji validitas Instrumen dilakukan terhadap beberapa orang responden sebagai sampel uji coba di luar responden yang dijadikan sampel penelitian.¹⁰ Uji validitas menggunakan Rumus *Korelasi Product Moment*.

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

Dimana :

r_{xy} = Koefisien Korelasi Skor Butir (X)

dengan skor total (Y)

$\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Y yang berpasangan

$\sum X^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

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

¹⁰ Supardi. Stastistik Penelitian Pendidikan. (Depok:Pt. Raja Graindo Persada. 2019), p.146.

sebaran Y

n = Ukuran Sampel (responden)

Menurut Sugiyono (2012: 183), jika r_{XY} atau koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau lebih dari 0,3 maka instrumen dinyatakan valid, jadi jika korelasi antar skor kurang dari 0,3 maka instrumen dinyatakan tidak valid.¹¹

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.¹²

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil

¹¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta.2012), p.183.

¹² Arikunto Suharsini, *Prosedur Penelitian (Yogyakarta : rineke CIpta, 2010)*, p.221.

pengukuran suatu instrumen apabila instrumen tersebut digunakan lagi sebagai alat ukur suatu objek atau responden, reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik

Instrumen yang baik selain valid juga harus reliabel atau dapat diandalkan. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajegan. Suatu instrument penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti reliabel suatu tes memiliki persyaratan, maka semakin yakin dapat dikatakan bahwa dalam hasil yang diperoleh suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes memiliki persyaratan, maka semakin yakin dapat dikatakan bahwa dalam hasil yang diperoleh

suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali.¹³ Untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian ini digunakan model *Internal consistency* (konsisten internal), perhitungan reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Alpha Cronbach*.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan reliabilitas internal dengan menggunakan teknik *Alpha* yaitu penghitungan yang dilakukan dengan menghitung rata-rata interkorelasi di antara butir-butir pertanyaan dalam kuesioner, variabel dikatakan reliabel jika nilai alphanya lebih dari 0.30. dengan dilakukan uji reliabilitas maka akan menghasilkan suatu instrumen yang benar-benar tepat atau akurat dan mantap. Apabila koefisien reliabilitas instrumen yang dihasilkan

¹³ Soekardi. *Metodelogi Penelitian, Kompetensi, dan Praktiknya*. (Jakarta: Bumi Aksara,2008), p128.

lebih besar berarti instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang cukup baik.¹⁴

Rumus *Cronbach's Alpha*, sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

Dimana:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau
banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = varians total

Instrumen dikatakan reliabel jika memiliki koefisien reliabelnya lebih dari 0,60. Jika koefisien kurang dari 0,60 maka instrumen tersebut tidak reliabel (Sugiyono, 2012: 184).¹⁵ Perhitungan uji reliabilitas ini dibantu dengan menggunakan

¹⁴ Arikunto Suharsini, *Prosedur Penelitian* (Yogyakarta : Rineke Cipta, 2010), p.238-239.

¹⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta.2012), p.184.

program *SPSS (Statistical product and Service Solutions) versi 16.0.*

E. Teknik Analisis Data

1. Jenis data

- a. Data Primer, yaitu data langsung dari responden melalui kuesioner (angket, wawancara, dan observasi) atau data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perorangan langsung dari objeknya.¹⁶
- b. Data Sekunder, yaitu data yang tidak langsung didapat oleh penulis, namun melalui perantara orang lain, seperti hasil penelitian yang relevan, laporan dan catatan-catatan perusahaan atau melalui informan yaitu masyarakat yang memberikan keterangan kepada penulis. Atau data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi,

¹⁶ Muhamad. *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*. (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.2008), p.103.

sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi.¹⁷

2. Gambaran Umum Variabel

Pada penelitian ini ditetapkan tiga jenis Variabel yang akan diukur, yaitu :

Variabel Bebas (Independent Variabel) dengan Notasi (X_1) yaitu variabel yang memberikan pengaruh kepada variable terikat, yaitu Pranan Supervisi Kepala Madrasah .

- a. Variabel Bebas (Independent Variabel) dengan Notasi (X_2) Yaitu Kompetensi Guru.
- b. Variable terikat (Dependent Variabel) dengan notasi (Y) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, varaibel tersebut adalah Terhadap Sarana Prasarana.

¹⁷ Muhamad. *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*. (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada,2008), p.105.

3. Pengolahan Data

Penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini, yaitu statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya.

Tetapi bila penelitian dilakukan pada sampel, maka analisisnya dapat menggunakan statistik deskriptif maupun inferensial. Statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin

mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.

Mengenai data dengan statistik deskriptif peneliti perlu memperhatikan terlebih dahulu jenis datanya. Jika peneliti mempunyai data diskrit, penyajian data yang dapat dilakukan adalah mencari frekuensi mutlak, frekuensi relatif (mencari persentase), serta mencari ukuran tendensi sentralnya yaitu: *modus*, *median* dan *mean*. Sesuai dengan namanya, deskriptif hanya akan mendeskripsikan keadaan suatu gejala yang telah direkam melalui alat ukur kemudian diolah sesuai dengan fungsinya. Hasil pengolahan tersebut selanjutnya dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga memberikan suatu kesan lebih mudah ditangkap maknanya oleh siapapun yang membutuhkan informasi tentang keberadaan gejala tersebut. Langkah teknik analisis data meliputi:

a. Persiapan

- 1) Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
- 2) Mengecek kelengkapan data yakni isi instrumen pengumpulan data.
- 3) Mengecek isian data yang termuat di dalam instrumen yang diisi.

b. Tabulasi

Memberikan skor atau penilaian terhadap item-item yang perlu diberikan skor.

- 1) Memberi kode-kode terhadap item-item yang perlu diberi skor.
- 2) Mengubah jenis data, yang disesuaikan dan dimodifikasi dengan teknik analisis yang akan digunakan.

Dari hasil tabulasi tersebut, dilakukan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah persentase

n = Jumlah skor total jawaban dari responden

N = Jumlah skor total yang diharapkan

Penskoran menggunakan skala lima jawaban dengan rentang nilai lima sampai satu, sehingga skor maksimum ideal diperoleh apabila semua butir dapat skor lima, dan skor minimum ideal diperoleh apabila semua butir di komponen tersebut mendapat skor satu. Skor maksimum apabila diprosentasekan akan diperoleh jumlah prosentase sebesar 100% dan skor minimum ideal apabila diprosentasekan akan diperoleh jumlah prosentase sebesar 0%. Setiap hasil jumlah prosentase dari butir pernyataan kemudian dibuat rentang 0-100% yang dibagi menjadi lima kelas yang kemudian diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 3.4
Interval dan Tingkat pengaruh

Interval	Tingkat pengaruh
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1.000	Sangat kuat

Kriteria tersebut disusun dengan pertimbangan bahwa statistik deskriptif yakni mengungkap apa adanya hasil yang diperoleh tanpa melakukan manipulasi. Analisis yang digunakan menggunakan analisis yang bersifat kuantitatif deskriptif dimana data-data yang diperoleh melalui angket berupa skor yang dihitung menggunakan rumus statistik. Kemudian hasil tersebut disajikan secara deskriptif menggunakan tabel untuk melihat hasil persentase.

F. Hipotesis Statistik

1. Uji Prasarat
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diambil dalam

penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan peneliti adalah uji *Kolomogorov-Semirnov* dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS dengan taraf signifikansi = 0,05. Uji *Kolomogorov-Semirnov*: jika Sig 0,05 maka data berdistribusi normal, jika Sig 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linier

Uji Linieritas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel X dengan variabel Y linier atau tidak. Perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui prediktor data perubah bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan perubah terikat linier. Jika tidak maka regresi yang dihasilkan bisa sangat rendah.

2. Uji Hipotesis

a. Korelasi *Product Moment*

Kemudian analisis uji korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat pengaruh suatu variabel dengan variabel lain. Untuk menganalisis peneliti akan menggunakan program SPSS dengan teknik analisis korelasi *Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:¹⁸

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

Dimana :

r_{xy} = Koefisien Korelasi Skor Butir (X)

dengan skor total (Y)

$\sum x$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

\sum_{XY} = Jumlah hasil kali skor X dan Y yang berpasangan

$\sum x^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam

¹⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), p.193.

sebaran X

ΣY^2 = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y

n = Ukuran Sampel (responden)

Setelah dihitung dengan menggunakan rumus

Product Moment Korelation. Untuk mengetahui

seberapa besar pengaruh tersebut terhadap r_{xy}

diinterpretasikan dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.5
Interpretasi Nilai r *Product Moment*

Besarnya r product Moment r_{xy}	Interpretasi
0,00 – 0,20	Antara variabel X dan variabel Y memang terdapat korelasi, akan tetapi itu sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu diabaikan atau dianggap tidak ada korelasi antara variabel X dan variabel Y
0,20 – 0,40	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang lemah atau rendah
0,40 – 0,70	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sedang atau cukup
0,70 – 0,90	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi
0,90 – 1,00	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi

b. Uji Regresi Sederhana

Adapun metode yang digunakan untuk menganalisis pengaruh kepala madrasah dan kompetensi guru terhadap kualitas sarana prasarana di MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang yaitu dengan menggunakan uji regresi sederhana menggunakan program SPSS. Bentuk persamaanya adalah:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y : Variabel terikat

X : Variabel bebas

a : Konstanta

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

c. Koefisien Determinasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel-variabel terikat secara simultan atau seberapa besar variabel-variabel dalam menerangkan variabel terikatnya. Dalam koefisien determinasi dilambangkan dengan R^2 semakin besar R^2 berarti model semakin mampu menerangkan variabel Y. Kisaran nilai R^2 mulai dari 0% sampai 100%. Adapun formulasinya adalah sebagai berikut:

$$KP^2 = r^2 \times 100\%$$

KP : Koefisien Determinasi

r^2 : Korelasi X dengan Y

d. Analisis Regresi Linier Ganda antar Dua variabel Independen dengan Satu variabel Dependen.

Untuk mengetahui hubungan pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualittas Sarana Prasarana di MAN 1 Kab.Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang

digunakan analisis Analisis Regresi yang merupakan analisis statistik yang ingin melihat hubungan dan pengaruh fungsional antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Analisis Regresi adalah mempelajari bagaimana antar variabel saling berhubungan.¹⁹ Dan untuk keperluan analisis variabel bebas dilambangkan dengan (X_1, X_2, \dots, X_k) sedangkan variabel terikat dinyatakan dengan Y.

Jadi Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah (X1) dan Kompetensi Guru (X2) variabel bebas dan Kualitas Sarana Prasarana (Y) variabel terikat dan uji yang digunakan analisis regresi linier ganda antar dua variabel independen dengan satu variabel dependen langkah-langkah sebagai berikut:

¹⁹ Supardi, *Statistik Penelitian Perhitungan, Penyajian, Penjelasan, Penafsiran dan Penarikan Kesimpulan*, (Depok: Pt.Raja Grafindo Persada, cet.Ke 1,2017), p.212.

1.1 Membuat deskripsi data dalam bentuk tabel bantu perhitungan regresi.

1.2 Mencari/menentukan model menentukan regresi

Model regresi linear gambar adalah $\hat{y} = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2$

Mencari α_0 , α_1 dan α_2

$$\sum x_1 y = \alpha_1 \sum x_1^2 + \alpha_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = \alpha_1 \sum x_1 x_2 + \alpha_2 \sum x_2^2$$

$$\alpha_0 = \bar{y} - \alpha_1 \bar{x}_1 - \alpha_2 \bar{x}_2$$

3.3 Menghitung jumlah kuadrat

$$JK(R) = \sum y^2$$

$$JK(reg) = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y$$

$$JK(S) = JK(R) - JK(Reg)$$

3.4 Melakukan signifikansi regresi

$$F = \frac{JK(reg)/2}{JK(S)/(n-3)}$$

e. Analisis koefisien determinasi sumbangan prediktor

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari

variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y) baik secara simultan dan parsial.

1) Analisis koefisien determinasi sumbangan efektif (SE)

Analisis koefisien determinasi simultan digunakan untuk menjelaskan seberapa besar pengaruh semua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) yang merupakan pangkat dua dari koefisien korelasi. rumus untuk menghitung koefisien determinasi yaitu:

$$a) SE (X_1, X_2, \dots) \% = \text{beta } x \times \text{koefisien korelasi } x 100\%$$

Keterangan:

B = beta (nilai standardized coefficients)

Zero order = matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat.

$$b) SE \text{ Total} = Se (X1)\% + SE (X2)$$

2) Analisis koefisien determinasi sumbangan relatif (SR)

Analisis determinasi parsial digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari salah satu variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial, Imam Gohjali (2006:175). Rumus untuk menghitung koefisien determinasi parsial yaitu:

$$a) \quad SR (X1, X2\dots)\% = \frac{SE (X)\%}{R^2 \times 100}$$

$$b) \quad SR \text{ Total} = SR (X1)\% + SR (X2)\%$$

f. Hipotesis statistik

Hipotesis statistik adalah pertanyaan atau digunakan mengenai keadaan populasi yang sifatnya masih sementara atau lemah tingkat kebenarannya. Maka untuk menyimpulkan penelitian Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru

Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang dibuat jawaban sementara (hipotesis) statistik sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{y.1} = 0$: Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.

$H_1 : \rho_{y.1} > 0$: Tidak ada Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.

$H_0 : \rho_{y.2} = 0$: Terdapat Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi

Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.

$H_1 : \rho_{y.2} > 0$: Tidak ada Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.

$H_0 : \rho_{y.12} = 0$: Terdapat Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.

$H_1 : \rho_{y.z}=0$: Tidak ada Pengaruh Supervisi Kepala Madrasah dan Kompetensi Guru Terhadap Kualitas Sarana Prasarana MAN 1 Kab. Serang dan MA Darul Hikmah Kab. Serang secara positif dan signifikan.