

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian asosiatif (hubungan) dengan metode analisis kuantitatif (data berbentuk angka). Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan penelitian deskriptif dan komparatif. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.¹ jenis pendekatan ini adalah kuantitatif, dimana pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berbentuk angka untuk menguji suatu hipotesis. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.²

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada MA Se-kecamatan Kedung Jepara. Adapun pelaksanaan penelitian selama 5 bulan yaitu pada bulan Agustus 2019 s/d Desember 2019 dengan perincian jadwal penelitian sebagaimana terlampir.

¹ Sugiyono. 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta, hlm. 11

² Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed methods)*, Bandung: Alfabeta, hlm. 10 – 11

C. Populasi dan Sampel

Populasi didefinisikan sebagai obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data.³ Jumlah individu yang masuk dalam populasi cukup besar, maka peneliti hanya akan mengambil obyek penelitian sebagian kecil saja, sebagai wakil-wakil dari populasi. Wakil dari populasi yang menjadi obyek penelitian disebut sampel penelitian, dan dalam penelitian ini penulis mengkaitkan dengan pendapat Sutrisno Hadi yang menyatakan bahwa sampel merupakan bagian yang diambil dari populasi yang dijadikan sebagai sasaran dari populasi.⁴ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵

Untuk menentukan sampel dari populasi, maka digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

- n : Jumlah sampel
- N : Jumlah populasi
- e : Batas toleransi kesalahan

Pengambilan sampel ini dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai kritis 5% sehingga ukuran sampel dapat dihitung berikut:

$$n = \frac{105}{1 + 105 (0,05)^2}$$

³ P. Joko Subagyo, 2015. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hlm. 23

⁴ Sutrisno Hadi, 2001. *Statistik Jilid II*, Yogyakarta: Andi, 2001, hlm. 104.

⁵ Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*, Jakarta, Rineka Cipta, hlm. 149

$n = 68,85$

jadi jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 69 responden.

Tabel 3.1.
Sampel Penelitian

No	Nama madrasah	Populasi	Proporsional random Sampling	Sampel
1	MAS Matholi'ul Huda	20	20/105X69	13
2	MAS Miftahul Huda	21	21/105X69	14
3	MAS Safinatul Huda	25	25/105X69	16
4	MAS Sofa Marwah	17	17/105X69	11
5	MAS Miftahul Ulum	22	22/105X69	14
Jumlah		105		69

D. Variabel dan Indikator

1. Kinerja guru (Y)

Variabel kinerja guru dalam penelitian ini dicari datanya melalui angket dengan mengacu pada indikator diantaranya 1) menyusun rencana pembelajaran, 2) pelaksanaan pembelajaran, 3) penilaian pembelajaran. Angket terdiri dari 30 soal dengan lima alternatif jawaban diantaranya adalah SS (sangat setuju) = 5, S (setuju) = 4, RR (Ragu-Ragu) = 3, TS (tidak setuju) = 2, STS (sangat tidak setuju) = 1.

2. Supervisi Akademik (X1)

Variabel supervisi akademik dalam penelitian ini dicari datanya melalui angket dengan mengacu pada indikator diantaranya 1) perencanaan supervisi, 2) pelaksanaan supervisi, 3) tindak lanjut hasil

supevisi. Angket terdiri dari 30 soal dengan lima alternatif jawaban diantaranya adalah SS (sangat setuju) = 5, S (setuju) = 4, RR (Ragu-Ragu) = 3, TS (tidak setuju) = 2, STS (sangat tidak setuju) = 1.

3. Motivasi kerja (X2)

Variabel motivasi kerja dalam penelitian ini dicari datanya melalui angket dengan mengacu pada dimensi dan indikator motivasi kerja guru meliputi motivasi internal a) tanggung jawab guru dalam melaksanakan tugas, b) melaksanakan tugas dengan target yang jelas, c) memiliki tuntutan yang jelas dan menantang, d) ada umpan balik atas hasil pekerjaan, e) memiliki perasaan senang dalam bekerja, f) selalu berusaha untuk mengguguli orang lain. Motivasi eksternal a) selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, b) senang memperoleh pujian dari yang dikerjakan, c) bekerja dengan harapan ingin memperoleh insentif, d) bekerja dengan harapan memperoleh perhatian teman dan atasan.

Angket terdiri dari 30 soal dengan lima alternatif jawaban diantaranya adalah SS (sangat setuju) = 5, S (setuju) = 4, RR (Ragu-Ragu) = 3, TS (tidak setuju) = 2, STS (sangat tidak setuju) = 1.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen angket dengan skala pengukuran menggunakan *skala likert*. Untuk pembuatan data, pembuatan instrument terlebih dahulu dilakukan inventaris indikator dari masing-masing variabel. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang

digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁶ Ada tiga instrumen yang perlu dibuat yaitu:

- 1) Instrumen untuk mengukur kinerja guru
- 2) Instrumen untuk mengukur supervisi akademik
- 3) Instrumen untuk mengukur motivasi kerja

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Item Pernyataan
1	Kinerja Guru (Y)	1. Menyusun rencana pembelajaran	1-10
		2. Pelaksanaan pembelajaran	11-20
		3. Penilaian hasil belajar	21-30
		Jumlah	30
2	Supervisi Akademik (X1)	1. Perencanaan Supervisi	1-10
		2. Pelaksanaan Supervisi	11-20
		3. Tindak lanjut hasil supervisi	21-30
		Jumlah	30
No	Variabel	Indikator	Item Pernyataan
3	Motivasi kerja guru (x2)	1. Tanggung jawab guru dalam melaksanakan tugas	1, 2,3
		2. Melaksanakan tugas dengan target yang jelas	4,5,6
		3. Memiliki tuntutan yang jelas dan menantang	7,8,9
		4. Ada umpan balik atas hasil pekerjaan	10,11,12
		5. Memiliki perasaan senang dalam bekerja	13,14,15
		6. Selalu berusaha untuk mengguguli orang lain	16,17,18
		7. Selalu berusaha untuk	19,20,21

⁶ Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D.*, hlm. 152

		memenuhi kebutuhan hidup dan kebutuhan kerjanya	
		8. Senang memperoleh pujian dari apa yang dikerjakannya	22,23,24
		9. Bekerja dengan harapan ingin memperoleh insentif	25,26,27
		10. Bekerja dengan harapan memperoleh perhatian dari teman dan atasan	28,29,30
		Jumlah	30

F. Pengujian Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.⁷ Untuk menghitung validitas item soal akan menggunakan microsoft excel 2007. Hasil uji validitas r_{xy} yang didapat dari penghitungan dibandingkan dengan distribusi nilai r -tabel. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikan 5% dan n sesuai dengan jumlah peserta didik. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka dapat dinyatakan butir soal tersebut valid.

Adapun hasil uji validitas pada masing-masing angket disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Intensitas Supervisi Akademik (X1)

No	R-hitung	R-tabel	Keputusan	
1.	0,628	0,361	$R_{tabel} < R_{hitung}$	Valid
2.	0,450	0,361	$R_{tabel} < R_{hitung}$	Valid
3.	0,494	0,361	$R_{tabel} < R_{hitung}$	Valid

⁷ Suharsimi Arikunto, 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, hlm.144.

4.	0,549	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
5.	0,692	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
6.	0,385	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
7.	0,777	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
8.	0,169	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
9.	0,641	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
10.	0,691	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
11.	0,627	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
12.	0,794	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
13.	0,777	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
14.	0,772	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
15.	0,557	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
16.	0,668	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
17.	0,666	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
18.	0,484	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
19.	0,546	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
20.	0,656	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
21.	0,401	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
22.	0,157	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
23.	0,373	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
24.	0,037	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
25.	0,853	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
26.	0,790	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
27.	0,492	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
28.	0,323	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
29.	0,752	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
30.	0,619	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid

Berdasarkan tabel di atas, maka nomer angket yang tidak valid adalah 8, 22, 24, 28. Sehingga soal yang dapat digunakan dalam penelitian adalah 26 item soal.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Motivasi Kerja (X2)

No	R-hitung	R-tabel	Keputusan	
1.	0,411	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
2.	0,481	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
3.	0,718	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
4.	0,562	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
5.	0,384	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
6.	0,395	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid

7.	0,301	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
8.	0,421	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
9.	0,703	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
10.	0,620	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
11.	0,828	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
12.	0,389	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
13.	0,547	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
14.	0,775	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
15.	0,753	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
16.	0,385	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
17.	0,016	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
18.	0,435	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
19.	0,190	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
20.	0,465	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
21.	0,413	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
22.	0,436	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
23.	0,069	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
24.	0,872	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
25.	0,533	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
26.	0,721	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
27.	0,395	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
28.	0,446	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
29.	0,635	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
30.	0,413	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid

Berdasarkan tabel di atas, maka nomer angket yang tidak valid adalah 7, 17, 19, 23. Sehingga soal yang dapat digunakan dalam penelitian adalah 26 item soal.

Tabel 3.5.
Hasil Uji Validitas Kinerja Guru (Y)

No	R-hitung	R-tabel	Keputusan	
1.	0,655	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
2.	0,420	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
3.	0,535	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
4.	0,551	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
5.	0,579	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
6.	0,489	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
7.	0,825	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
8.	0,832	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
9.	0,721	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid

10.	0,845	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
11.	0,507	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
12.	0,525	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
13.	0,106	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
14.	0,062	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
15.	0,408	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
16.	0,637	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
17.	0,476	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
18.	0,500	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
19.	0,549	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
20.	0,516	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
21.	0,530	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
22.	0,373	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
23.	0,496	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Valid
24.	0,468	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
25.	0,129	0,361	$R_{\text{tabel}} > R_{\text{hitung}}$	Tidak Valid
26.	0,518	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
27.	0,420	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
28.	0,463	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
29.	0,489	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid
30.	0,625	0,361	$R_{\text{tabel}} < R_{\text{hitung}}$	Valid

Berdasarkan tabel di atas, maka nomer angket yang tidak valid adalah 13, 14, 25. Sehingga soal yang dapat digunakan dalam penelitian adalah 27 item soal.

2. Reliabilitas (Keajegan)

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.⁸ Reliabilitas sebagai tes dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan teknik korelasi KR-20 dinyatakan oleh Arikunto dengan rumusnya sebagai berikut:⁹

⁸ Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*, hlm. 154.

⁹ Sutrisno Hadi, 2001. *Statistik Jilid II*, hlm.100.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}^{10}$$

Keterangan

k = Mean kuadrat antara subjek

$\sum s_i^2$ = Mean kuadrat kesalahan

s_t^2 = Varian total

Kemudian hasil r_i yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel *r product moment*. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikan 5 % dan n sesuai dengan jumlah butir soal. Jika $r_i \geq r_{\text{tabel}}$, maka dapat dinyatakan bahwa butir soal tersebut reliabel.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

VARIABEL	Koefisien Alpha Cronbach's	R _{Tabel}	KEPUTUSAN
X1	0.911	0.361	Reliabel
X2	0.891	0.361	Reliabel
Y1	0.899	0.361	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, maka keputusannya semua angket dari masing-masing variabel dinyatakan reliabel atau konsisten

G. Teknik Analisa Data

Pengolahan data yang telah diperoleh, penulis menggunakan *analisis regresi dua prediktor* (kuantitatif), yaitu untuk menganalisis seberapa besar ketergantungan variabel terpengaruh yaitu kinerja guru MA se-Kecamatan

¹⁰ Sutrisno Hadi, 2001. *Statistik Jilid II*, hlm. 398

Kedung Jepara (Y) terhadap dua variabel pengaruh yaitu supervisi akademik (X_1) dan motivasi kerja (X_2).

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah Uji Chi Kuadrat dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Adapun rumusnya adalah:¹¹

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = harga Chi Kuadrat

O_i = frekuensi hasil pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya kelas interval

Jika $\chi_{hitung}^2 < \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya populasi berdistribusi normal, jika $\chi_{hitung}^2 \geq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya populasi tidak berdistribusi normal dengan taraf signifikan yaitu 5% dan $dk = k - 1$.

b. Uji homogenitas

¹¹ Sudjana, 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, hlm. 273.

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen.

Rumus yang digunakan adalah:¹²

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

σ_1 = Variansi nilai kelas eksperimen

σ_2 = Variansi nilai kelas kontrol

Penarikan kesimpulannya yaitu kedua kelompok mempunyai varians yang sama apabila $F_{hitung} \leq F_{\left(\frac{1}{2}, \alpha\right)}(v_1, v_2)$ dengan taraf signifikan 5%, $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut).

2. Analisis Uji Hipotesis

Dalam analisis ini, penulis mengadakan perhitungan lebih lanjut mengenai distribusi frekuensi yang ada pada analisis pendahuluan. Karena dalam penelitian ini terdiri dari satu kriterium yaitu kinerja guru (Y) dan dua variabel pengaruh yaitu supervisi akademik (X_1), motivasi kerja (X_2) maka analisisnya menggunakan *analisis regresi ganda*:

a. Analisis regresi sederhana

¹²Sudjana, 2005. *Metode Statistika*, hlm. 250.

Analisis regresi sederhana dengan langkah-langkah sebagai berikut: Mencari korelasi antara prediktor X_1 dengan kriterium Y dapat dicari dengan teknik korelasi momen tangkar dari person;

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

Ubahan kedalam skor deviasi adalah sebagai berikut:

$$\sum xy = \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}$$

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

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

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N}$$

$$\sum x_2 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} \quad 13$$

Mencari persamaan garis regresi dengan metode skor deviasi: $y=ax$

yang mana $y=Y - \bar{Y}$ $x = X - \bar{X}$ dan $a = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$ Dari data yang

dikumpulkan dapat dicari:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} \quad 14$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N}$$

Mencari F_{reg} dengan skor deviasi dengan perincian sebagai berikut:¹⁵

¹³ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta : ANDI, 2000), cet. 7, hlm. 4

¹⁴ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 7

¹⁵ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 18

Sumber variasi	Db	JK	RK	F_{reg}	F_{tabel}	
					0,05	$\alpha 0,01$
Regresi (reg)	1	$\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{reg}}{db_{reg}}$	$\frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$		
Residu (res)	N-2	$\sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{res}}{db_{res}}$			
Total	N-1	$\sum y^2$	-			

Mencari sumbangan efektif dari variabel

$$SE\% X = \frac{JK_{reg}}{JK_{tot}} \times 100\%$$

b. Analisis regresi ganda

Analisis regresi ganda dalam penelitian ini dengan langkah berikut :

- a) Mencari persamaan garis regresi dua prediktor yang ditulis dalam skor deviasi persamaan:

$$y = a_1 x_1 + a_2 x_2$$

Keterangan:

y = Kriteria

x_1 = Prediktor 1

x_2 = Prediktor 2

a_1 = Koefisien prediktor 1

a_2 = Koefisien prediktor 2

- b) Mencari harga koefisien prediktor a_1 , a_2 dan a_3 dari perhitungan

garis regresi $y = a_1 x_1 + a_2 x_2$ dengan persamaan simultan

sebagai berikut:

$$\sum x_1 y = a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2$$

$$\sum x_2 y = a_1 \sum x_1 x_2 + a_2 \sum x_2^2$$

Ubahan ke dalam skor deviasinya adalah sebagai berikut:

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}$$

$$\sum \sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N}$$

$$\sum x_1 x_2 x_3 = \sum X_1 X_2 X_3 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)(\sum X_3)}{N}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N}$$

$$\sum x_2 y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N}$$

Sehingga persamaan garis regresi dalam skor deviasi diperoleh:

$$y = a_1 x_1 + a_2 x_2$$

$$Y - \bar{Y} = a_1 (X_1 - \bar{X}_1) + a_2 (X_2 - \bar{X}_2) \quad 16$$

$$Y = a_1 (X_1 - \bar{X}_1) + a_2 (X_2 - \bar{X}_2) + \bar{Y}$$

c) Mencari koefisien korelasi antara kriterium y dengan prediktor

x_1 , x_2 dan x_3 dapat diperoleh dari rumus :

$$R_{y(1,2,3)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y - a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

Keterangan:

$R_{y(1,2,3)}$: Koefisien korelasi antara y dengan x_1 , x_2 dan x_3

a_1 dan a_2 : Koefisien prediktor x_1 , x_2 dan x_3

$\sum x_1$: Jumlah prediktor antara x_1 dan y

$\sum x_2 y$: Jumlah prediktor antara x_2 dan y

Σy^2 : Jumlah kuadrat kriterium y¹⁷

- d) Uji frekuensi regresi, yaitu untuk mengetahui apakah $R_{y(1,2)}$ signifikan atau tidak, maka dilakukan mencari harga frekuensi regresi dengan rumus:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Keterangan:

- F_{reg} : Harga frekuensi garis regresi
 N : Cacah responden
 m : Cacah prediktor
 R : Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor¹⁸

Dalam analisis ini penulis membuat interpretasi dari hasil analisis regresi dua prediktor dengan skor mentah yang telah diketahui dengan jalan membandingkan antara hasil F_{reg} dengan F_{tabel} untuk taraf signifikansi 1% atau 5% dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{reg} \geq F_{tabel}$, maka signifikan, ini berarti hipotesis yang diajukan diterima. Yakni ada pengaruh signifikan antara supervisi akademik dan motivasi kerja terhadap kinerja guru MA Se-Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara.
- 2) Jika $F_{reg} \leq F_{tabel}$, maka non signifikan, ini berarti hipotesis yang diajukan ditolak. Yakni tidak ada pengaruh signifikan antara supervisi akademik dan motivasi kerja terhadap kinerja guru MA Se-Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara.

¹⁷ Sudjana, 2005. *Metode Statistika*, hlm. 25

¹⁸ Sudjana, 2005. *Metode Statistika*, hlm. 26