

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan ialah dalam kategori penelitian kuantitatif lapangan yang menggunakan metode *ex-post facto*. Metode *ex-post facto* merupakan penelitian yang variabel-variabel bebasnya telah terjadi perlakuan atau *treatment* tidak dilakukan pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian ini biasanya dipisahkan dengan penelitian eksperimen.¹ Hubungan sebab dan akibat antara subjek satu dengan subjek yang lain diteliti tidak manipulasi, karena penelitian *ex-post facto* hanya mengungkap gejala-gejala yang ada atau telah terjadi, karena data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di forum KKG PAI SD di Kecamatan Ngaliyan Semarang. Setelah data terkumpul dari kuesioner, kemudian data akan diolah menggunakan analisis regresi sederhana. Perlu kita ketahui bahwasanya analisis regresi sederhana merupakan teknik untuk memprediksi nilai suatu variabel dari nilai variabel lain berdasarkan asumsi adanya hubungan linier.²

¹ Syamsuddin dan Vismaia S. Damaianti, *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 164.

²Karnadi Hasan, *Dasar-dasar Statistika Terapan; Bahan Mata Kuliah statistika Pendidikan*, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Tahun 2008), hlm. 28.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara).³ Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner. Sedangkan data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain).⁴ Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data tentang KKG PAI SD di Kecamatan Ngaliyan Semarang yaitu mengenai Profil KKG, data anggota KKG, dll.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dilakukan pada forum organisasi KKG PAI SD di Kecamatan Ngaliyan Semarang.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilakukan sekitar 1-2 bulan. Dimulai dari proses penelitian dimulai sampai selesai.

³ Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi & Manajemen*, (Yogyakarta: BPFE, cetakan kedua 2002), hlm. 146.

⁴ Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi & Manajemen*, hlm. 148.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya.⁵ Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti, dengan mengacu pengertian diatas maka populasi dalam penelitian yaitu semua guru PAI Sekolah Dasar yang mengikuti organisasi KKG di Kecamatan Ngaliyan Semarang yang berjumlah 35 guru.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁶ Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.⁷ Karena anggota KKG PAI di kecamatan ngaliyan ini berjumlah 35 guru akan tetapi yang hadir dalam pertemuan rutin KKG sebanyak 30 guru maka peneliti mengambil

⁵Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010) hlm. 61

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm 80-81

⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 64

sampel sebanyak jumlah guru yang hadir dalam pertemuan KKG. Hal ini terdapat sampel kurang dari 30 maka penelitian ini menggunakan penelitian populasi.

Tabel 3.1
Distribusi Populasi dan Sampel Penelitian

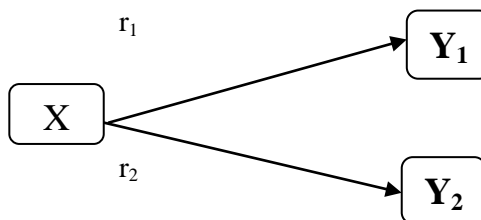
No.	Nama Sekolah	Populasi	Sampel
1	SD Ngaliyan 01	3	1
2	SD Hj. Isriati 02	3	1
3	SD Ngaliyan 02	1	1
4	SD Tambak Aji 01	1	1
5	SD Podorejo 01	1	1
6	SD Ngaliyan 04	1	1
7	SD Ngaliyan 03	1	1
8	SD Tambak Aji 02	1	1
9	SD Podorejo 02	1	1
10	SD Tambak Aji 05	1	1
11	SD Beringin 01	1	1
12	SD Wonosari 03	1	1
13	SD Purwoyoso 06	1	1
14	SD Kalipancur 01	1	1
15	SD Purwoyoso 04	1	1
16	SD Wonosari 02	1	1
17	SD Ngaliyan 05	1	1
18	SD Kalipancur 02	1	1
19	SD Nurul Islam	1	1
20	SD Purwoyoso 03	1	1
21	SD Tambak Aji 04	1	1
22	SD Wates 01	1	1
23	SD Podorejo 03	1	1
24	SD Purwoyoso 03	1	1
25	SD Purwoyoso 05	1	1

26	SD Wonosari 01	2	1
27	SD Wates 02	1	1
28	SD Beringin 02	1	1
29	SD Purwoyoso 01	1	1
30	SD Suryo Bimo	1	1
Jumlah		35	30

D. Variabel dan Indikator penelitian

1. Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸ Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu satu variabel bebas dan dua variabel terikat, yaitu:



Keterangan :

X : Kelompok Kerja Guru (KKG)

Y₁ : Kompetensi Pedagogik

Y₂ : Kompetensi Profesional

→ : Garis regresi X terhadap Y

⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta,2014) hlm 38

Adapun variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (*Independent Variable*), merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel dependent (Terikat). Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas, yaitu aktifitas Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai variabel (X) yang mempengaruhi.

b. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (*Dependent Variable*), merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat.⁹ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel terikat, yaitu pengembangan kompetensi pedagogik sebagai (Y₁) dan kompetensi professional sebagai variabel (Y₂) yang menjadi akibat.

2. Indikator Penelitian

Tabel 3.2
Tabel Indikator

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Jumlah butir
Aktifitas KKG (X)	Perencanaan KKG	Merumuskan tujuan KKG	1
		pembuatan program semester	2
		pembuatan program tahunan	3
		pengelolaan dana	4

⁹Sugiyono, *Metode Penelitian....* Hlm. 61

		KKG		
		menetapkan SDM	5	
		penyusunan jadwal KKG	6	
		Monitoring dan evaluasi	7	
		Menetapkan rencana oprasional	8	
	Pelaksanaan KKG	pelaksanaan KKG berkelanjutan	9	
		Menyemangati	10	
		penyampaian permasalahan pembelajaran	11	
		membangun kerjasama guru	12	
		berbagi tanggungjawab	13	
		Teknologi Informasi	14	
		Evaluasi KKG	Menentukan standar keberhasilan	15
	menganalisis kegiatan KKG		16	
	kebutuhan KKG jangka panjang		17	
	kegiatan tindak lanjut KKG		18	
	pengembangan program KKG		19	
	Kompetensi Pedagogik (Y ₁)	Mengelola program belajar mengajar	Metode mengajar	1
			alat bantu pemilihan materi	2
			program pembelajaran	3
RPP			4	

		lingkungan sebagai sumber belajar	5
		mengamati proses belajar siswa	6
		Pengelolaan kelas	7
		Pengaruh prestasi belajar	8
		memahami kesulitan belajar	9
		Pelaksanaan remedial	10
	Mengelola Kelas	setting ruangan	11
		Mengidentifikasi gangguan pembelajaran	12
		Mencegah gangguan suasana kelas	13
	Potensi peserta didik	administrasi kelas	14
		potensi akademik	15
		bakat keterampilan	16
		Masalah siswa	17
	Menilai prestasi belajar siswa	penilaian tes dan non tes	18
		teknik dan prosedur penilaian	19
		fungsi penilaian	20
		Evaluasi	21
		kisi-kisi penilaian prestasi belajar	22
		Standar penilaian soal	23
		Menganalisis soal	24
kompetensi profesional (Y ₂)	Menguasai bahan pelajaran	mengkaji kurikulum PAI	1
		mengkaji isi buku teks PAI	2

		pelaksanaan kegiatan kurikulum PAI	3
		Penerapan materi	4
		Penilaian kurikulum PAI	5
	Menggunakan Media Sumber	memilih media pelajaran	6
		menggunakan media pelajaran	7
		Membuat media	8
		mempelajari fungsi perpustakaan	9
		menggunakan sumber perpustakaan	10
	Mengelola interaksi belajar mengajar	Memahami karakteristik siswa	11
		Kompetensi pembelajaran	12
		Pemberian tugas	13
		Motivasi siswa	14
		Pembelajaran PAIKEM	15
	Teknologi Informasi	memilih media pelajaran	16
		Penggunaan internet	17

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevaliditan dan kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang diinginkan dan mengungkap data variabel yang diteliti secara tepat.¹⁰

Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validitas internal, validitas internal dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen secara keseluruhan. Dengan kata lain sebuah instrumen dikatakan memiliki misi instrumen secara keseluruhan yaitu mengungkap data dari variabel yang dimaksud.¹¹

Sebelum angket disebar kepada responden, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrument ini dilakukan untuk menguji validitas. Uji coba instrumen dilakukan kepada 20 orang diluar responden penelitian. Uji validitas dilakukan dengan memanfaatkan program SPSS versi 16.00 dengan menggunakan *Corrected Item-Total Correlation*.

Dari uji validitas diperoleh butir-butir angket yang valid. Secara rinci hasil uji tersebut dipaparkan dalam bentuk

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi revisi, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), cet. ke-12, hlm. 137

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, hlm. 171.

tabel sebagai berikut: untuk variabel keaktifan anggota KKG terdapat item yang berjumlah 19 butir setelah dilakukan uji coba validitas variabel yang dinyatakan valid berjumlah 15 item adapun butir yang tidak valid berada pada item no. 7, 8, 10, dan 15. Selanjutnya variabel kompetensi pedagogik terdapat item yang berjumlah 24 butir setelah dilakukan uji coba variabel yang dinyatakan valid berjumlah 22 item adapun butir yang tidak valid berada pada item no. 12-13 dan untuk variabel kompetensi profesional terdapat item yang berjumlah 17 butir setelah dilakukan uji coba variabel yang dinyatakan valid berjumlah 16 item adapun butir yang tidak valid berada pada item no. 7. Hal ini butir yang tidak valid tidak dipakai karena indikator sudah terwakili oleh butir pernyataan yang lain. Untuk butir yang dinyatakan valid atau tidak valid bisa dilihat pada lampiran.

2. Uji Reliabilitas

Selanjutnya dalam penelitian ini, Uji reliabilitas hanya dilakukan pada data yang dinyatakan valid. Untuk menguji reliabilitas digunakan teknik *croanbach alpa*. > 0,60. Rumus *croanbach alpa*.¹²

Untuk pengujian reliabilitas butir, peneliti menggunakan batasan tentu yang bisa digunakan para peneliti. Reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan ...* hlm. 196.

dapat diterima, dan diatas 0,8 berarti baik. Jika nilai *Cronbach's Alpha* diatas 0,6 maka alat ukur dalam penelitian reliabel.¹³

Dari hasil statistik, ditemukan bahwa seluruh butir dan ketiga variabel yang lolos pada uji validitas semuanya juga lolos dalam uji reliabilitas. Semua butir dari ketiga variabel memiliki nilai *Cronbach's Alpha* diatas 0,6 dengan rincian sebagai berikut: variabel Keaktifan Anggota Kelompok Kerja Guru (X) sebesar 0,754 (Baik), variabel Kompetensi Pedagogik sebesar 0,748 (Baik) dan variabel Kompetensi Profesional sebesar 0,757 (Baik).

Dengan demikian semua butir pada ketiga variabel yang lolos uji validitas dan uji reliabilitas saja diikutsertakan dalam uji analisis statistik selanjutnya. Hasil rinciannya sebagai berikut: 15 item untuk variabel aktifitas KKG, 22 item untuk variabel kompetensi pedagogik dan 16 item untuk variabel kompetensi profesional.

F. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan suatu usaha untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Hal ini sangat penting karena pengujian hipotesis lakukan berdasarkan data yang tersedia. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah

¹³ Duwi Priyanto, *Paham Analisis Data Dengan SPSS*, Jakarta: Media Kom, 2010) hlm. 97-100

metode kuesioner (angket). Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.¹⁴ Kuesioner yang akan digunakan adalah kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup peneliti berikan untuk memberikan kemudahan para responden dalam menjawab karena sudah disediakan jawabannya. Kuesioner yang digunakan berbentuk *skala likert* yang bersifat langsung dan tertutup.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu cara pemecahan masalah dengan menggunakan metode-metode untuk menarik kesimpulan dari data-data yang terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data-data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.¹⁵ Teknik analisis data dalam penelitian ini ada 2 yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendiskripsikan data sampel. Termasuk dalam statistik deskriptif dalam penelitian ini adalah

¹⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,hlm. 199

¹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,hlm. 208

perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase. Statistik inferensial yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasil diperlakukan untuk populasi. Karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan data sampel maka kesimpulannya bersifat peluang (*probability*). Suatu kesimpulan data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan 95%, bila peluang kesalahan 1% maka taraf kepercayaan 99%. Peluang kesalahan dan kepercayaan ini disebut dengan taraf signifikansi. Jenis pengambilan sampling dalam penelitian ini adalah *probability* sampling dan menggunakan skala interval sehingga data yang didapat adalah data interval dengan tahap:

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data angket responden kedalam data tabel distribusi frekuensi.

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan teknik statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan atas jawaban angket yang telah disebarkan kepada responden, dimana

masing-masing item diberikan alternatif jawaban. Adapun kriteria nilainya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Teknik Penilaian

No.	Alternatif Jawaban	Keterangan	Pemberian Nilai
1.	Selalu		4
2.	Sering		3
3	Kadang-kadang		2
4	Tidak Pernah		1

Adapun langkahnya sebagai berikut:

a. Uji Instrumen Penelitian

Analisis Uji Hipotesis

1) Analisis Korelasi *Product Moment*

Korelasi antara variabel X dengan Variabel Y dapat dicari dengan rumus:

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

Untuk menyelesaikan perhitungan dengan rumus tersebut maka di perlukan langkah-langkah sebagai berikut:

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

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

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

Setelah diadakan uji korelasi dengan korelasi product moment, maka hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan 1% dengan asumsi sebagai berikut:

- a) Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti signifikan artinya hipotesis diterima.
- b) Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ (5% dan 1%) berarti tidak signifikan artinya hipotesis ditolak.¹⁶

2) Analisis Regresi Sederhana

Sesuai dengan tujuan penelitian dan rumusan hipotesis, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi sederhana adalah analisa yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y). Adapun model persamaan regresinya sebagai berikut:

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

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

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{N}$$

Keterangan:

\hat{Y} = (baca Y topi) subyek variable terikat yang diproyeksikan

¹⁶Sutrisno Hadi, *Statistik*, (Bandung: Andi Offset, 2004), hlm. 72.

- X = Variable bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan
- a = Nilai konstanta harga Y jika X =0
- b = Nilai arah sebagai penentu prediksi yang menunjukkan nilai dari peningkatan variable X atau penurunan Y.¹⁷

Regresi sederhana juga digunakan untuk melihat apakah variabel bebas mampu secara menyeluruh (simultan) menjelaskan tingkah laku variabel tidak bebas, untuk pengujian ini dikenal dengan uji F. Selain mengetahui kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel tidak bebas, juga perlu diketahui apakah setiap variabel bebas (secara parsial) juga berpengaruh terhadap variabel tidak bebasnya, untuk pengujian ini dikenal dengan uji t. Adapun rumus uji F dan uji t adalah sebagai berikut:

- a) Uji F (simultan)

Langkah 1. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg [a]}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg [a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Langkah 2. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg [b|a]}$) dengan rumus:

¹⁷Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, (2009), hlm.270

$$JK_{Reg[b|a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

Langkah 3. Mencari Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

Langkah 4. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg [a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

Langkah 5. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg [b|a]}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$

Langkah 6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus: $RJK_{res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$

Langkah 7. Menguji Signifikansi dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b|a)}}{RJK_{res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan dan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_a artinya tidak signifikan.¹⁸

b) Uji t (parsial)

¹⁸Riduwan dan Akdon, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 133-135.

Langkah-langkah uji t atau uji parsial sebagai berikut:

- (1) Menentukan nilai t kritis dengan *level of significant* $\alpha = 5\% = t_{\alpha/2; n-k}$
- (2) Menentukan nilai uji t, dengan rumus:

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden¹⁹

H. Analisis Akhir

Analisis ini digunakan untuk membuat interpretasi lebih lanjut yaitu untuk mengetes signifikansi regresi Y dengan prediktor X. Jika F_{reg} lebih besar dari F_{tabel} 0,05 maka hipotesis dinyatakan signifikan, berarti ada pengaruhnya keaktifan anggota kelompok kerja guru (KKG) di Kecamatan Ngaliyan Semarang terhadap pengembangan kompetensi pedagogik atau kompetensi professional Guru PAI SD. Jika F_{reg} lebih kecil dari F_t 0,05 maka hipotesis dinyatakan tidak signifikan, berarti tidak ada pengaruhnya keaktifan anggota kelompok kerja guru (KKG) di Kecamatan Ngaliyan Semarang terhadap pengembangan kompetensi pedagogik atau kompetensi professional Guru PAI SD.

¹⁹Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2000), hlm 26.