BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri di Kabupaten Tanggamus yang berjumlah 33 sekolah. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2013 sampai dengan bulan April 2013.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif yang menggunakan *metode ex post facto* dengan pendekatan korelasi (*correlational research*). Penelitian korelasi dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya, dan seberapa jauh ditemukan korelasi antara dua variabel atau lebih secara kuantitatif.

Berdasarkan nilai koefisien korelasi, maka diprediksi besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Teknik analisis yang digunakan adalah korelasi dan regresi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2009:117) mendefinisikan "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru dan kepala sekolah SMP Negeri di Kabupaten Tanggamus yang berjumlah 390 orang dari 33 SMPN yang ada di Kabupaten Tanggamus.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2009:90), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel, Arikunto (2004:120) mengemukakan bahwa untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila, subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara. 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.

Berdasarkan teori di atas, peneliti mengambil 10% dari total populasi (390 orang) untuk dijadikan sampel penelitian. Artinya setiap SMPN Kabupaten Tanggamus diambil sampel sebanyak 10 % dari jumlah guru di sekolah tersebut. Menentukan jumlah sampel masing -masing sekolah dengan cara *proporsional random sampling*. Sehingga diperoleh jumlah sampelnya adalah 40 orang. Secara rinci penyebaran populasi dan sampel pada. 33 SMP Negeri Kabupaten Tanggamus dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut..

**DATA GURU SMP NEGERI
KABUPATEN TANGGAMUS TAHUN 2013**

No	Nama Sekolah	Jumlah guru	Sampel (10%)
1	2	4	5
1	SMPN 1 Pematang Sawa	5	-
2	SMPN 2 Pematang Sawa	3	-
3	SMPN 3 Pematang Sawa	3	-
4	SMPN 1 Semaka	28	3
5	SMPN 2 Semaka	11	1
6	SMPN 1 Wonosobo	20	2
7	SMPN 2 Wonosobo	10	1
8	SMPN 1 B N Semuong	11	1
9	SMPN 1 Kotaagung	18	2
10	SMPN 1 Kotaagung Barat	14	2
11	SMPN 1 Kotaagung Timur	15	2
12	SMPN 1 Gisting	31	3
13	SMPN 1 Talang Padang	29	3
14	SMPN 2 Talang Padang	14	2
15	SMPN 1 Sumberejo	13	2
16	SMPN 2 Sumberejo	12	1
17	SMPN 1 Air Nanningan	11	1
18	SMPN 1 Pulaupanggung	25	3
19	SMPN 1 Ulu Belu	12	1
20	SMPN 2 Ulu Belu	4	-
21	SMPN 3 Ulu Belu	5	1
22	SMPN 1 Pugung	15	2
23	SMPN 2 Pugung	10	1
24	SMPN 3 Pugung	2	-
25	SMPN 1 Bulok	12	1
26	SMPN 2 Bulok	7	1
27	SMPN 1 Cukuhbalak	9	1
28	SMPN 2 Cukuh Balak	4	-
29	SMPN 3 Cukuh Balak	3	-
30	SMPN 1 Limau	9	1
31	SMPN 2 Limau	12	1
32	SMPN 1 Kelumbayan	4	-
33	SMPN 1 Kelumbayan Barat	9	1
	Jumlah	390	40

Sumber: Data sekunder dan perhitungan peneliti

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas adalah variabel yang akan mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel bebas kompetensi manajerial kepala sekolah (X1) dan variabel bebas kompetensi supervisi kepala sekolah (X2).

3.4.2 Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat (Y) adalah Kinerja guru. Direktorat Tenaga Kependidikan Kemendiknas (2008) menjabarkan Alat Penilaian Kinerja Guru (APKG) meliputi : (1) rencana pembelajaran (*teaching plans and materials*) atau disebut dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), (2) prosedur pembelajaran (*classroom procedure*), dan (3) hubungan antar pribadi (*interpersonal skill*).

3.4.3 Variabel Kinerja Guru (Y)

Kinerja guru yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pendidik guna mencapai tujuan institusi pendidikan. Selanjutnya disebut variabel Y dengan indikator-indikator: (1) perencanaan mengajar; (2) pelaksanaan pembelajaran; (3) evaluasi hasil belajar; (4) Disiplin dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya; (5) mengembangkan bahan

ajar atau penulisan buku; (6) pelaksanaan tugas bimbingan akademik pada siswa; dan (7) Bekerja sama dengan seluruh warga sekolah.

Dari variabel kinerja guru disediakan 22 butir soal, sehingga secara teoritis skor yang diperoleh untuk variabel kinerja guru bervariasi antara skor minimal 22 sampai dengan skor maksimal 110.

3.4.4 Variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah (X1)

Kompetensi manajerial kepala sekolah adalah persepsi guru terhadap kompetensi manajerial kepala sekolah yang berhubungan dengan kemampuan kepala sekolah dalam memahami sekolah sebagai sistem yang harus dipimpin dan dikelola dengan baik untuk mencapai tujuan pendidikan. Terkait dengan kinerja guru, maka kompetensi manajerial yang dimaksud adalah kemampuan kepala sekolah dalam mengelola guru dan proses pembelajaran dengan baik yang dapat dilihat dari indikator sebagai berikut; (a) memfasilitasi guru untuk mengembangkan standar kompetensi setiap mata pelajaran; (b) memfasilitasi guru untuk menyusun silabus setiap mata pelajaran; (c) memfasilitasi guru untuk memilih buku sumber yang sesuai untuk setiap mata pelajaran; (d) membimbing guru dalam mengembangkan dan memperbaiki proses belajar mengajar, (d) menciptakan budaya dan iklim sekolah yang kondusif dan inovatif bagi pembelajaran peserta didik; (e) mengelola guru dan staf dalam rangka pendayagunaan sumber daya manusia secara optimal; (f) mengelola pengembangan kurikulum dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan arah dan tujuan pendidikan nasional; (g) mengelola keuangan sekolah sesuai dengan prinsip pengelolaan yang akuntabel, transparan dan efisien; (h) mengelola unit

layanan khusus sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik di sekolah; (i) memanfaatkan kemajuan teknologi informasi bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen sekolah; 0) melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan proses pembelajaran dengan prosedur yang tepat, serta merencanakan tindak lanjut.

Dari variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah disediakan 22 butir soal, sehingga secara teoritis skor yang diperoleh untuk variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah bervariasi antara skor minimal 22 sampai dengan skor maksimal 110.

3.4.5 Variabel Kompetensi Supervisi Kepala Sekolah (X2)

Kompetensi supervisi kepala sekolah adalah persepsi guru terhadap kompetensi supervisi kepala sekolah yang berhubungan dengan kemampuan kepala sekolah dalam merencanakan, melaksanakan, dan menindaklanjuti hasil supervisi.. Indikator kompetensi supervisi kepala sekolah adalah sebagai berikut; (a) merencanakan program supervisi akademik dalam rangka peningkatan profesionalisme guru; (b) melaksanakan supervisi akademik terhadap guru dengan menggunakan pendekatan dan teknik supervisi yang tepat; (c) menindaklanjuti hasil supervisi akademik terhadap guru dalam rangka peningkatan profesionalisme guru.

Dari variabel kompetensi supervisi kepala Sekolah disediakan 22 butir soal, sehingga secara teoritis skor yang diperoleh untuk variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah bervariasi antara skor minimal 22 sampai dengan skor maksimal 110.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Angket (Kuesioner)

Menurut Sugiyono (2009:162) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responder untuk menjawabnya. Teknik pengumpulan data penelitian variabel kinerja guru (Y), kompetensi manajerial kepala sekolah (X1), dan kompetensi supervisi kepala sekolah (X2) dengan menggunakan kuesioner (angket) model skala Likert.

Penyusunan kuesioner dilakukan dengan langkah-langkah: (1) pembuatan kisi-kisi berdasarkan indikator, (2) menyusun pernyataan/item sesuai kisi-kisi yang dibuat, dan (3) melakukan diskusi dan konsultasi dengan pembimbing. Kuesioner (angket) dibuat dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan dengan lima alternatif jawaban yaitu: Sangat Setuju (ST), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan bobot skor seperti Nampak pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Pembobotan variabel penelitian

No	Variabel	Pilihan Jawaban	bobot nilai
1	2	3	4
1	Kinerja guru:		
	1 . Perencanaan mengajar	SS	5
	2. Pelaksanaan mengajar	S	4
	3. Penilaian/Evaluasi belajar	RR	3
	4. Pengembangan bahan ajar	TS	2
	5. Pemamfaatan media dan sumber belajar	STS	1
	6. Pelaksanaan bimbingan akedemik siswa		

	7. Bekerja sama dengan seluruh warga sekolah		
2	<p>Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) memfasilitasi guru untuk mengembangkan SKD MP 2) memfasilitasi guru untuk menyusun silabus setiap mata 3) memfasilitasi guru memilih buku sumber yang sesuai MP 4) membimbing guru dalam mengembangkan dan memperbaiki proses belajar mengajar 5) menciptakan budaya dan iklim sekolah yang kondusif dan inovatif bagi pembelajaran peserta didik 6) mengelola guru dan staf dalam rangka pendayagunaan sumber daya manusia secara optimal 7) mengelola pengembangan kurikulum dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan arah dan tujuan pendidikan nasional 8) mengelola keuangan sekolah sesuai dengan prinsip pengelolaan yang akuntabel, tranfaran dan efisien 9) mengelola unit layanan khusus sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik di sekolah 10) memanfaatkan kemajuan teknologi informasi bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen sekolah 11) melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan melaksanakan proses pembelajaran dengan prosedur yang tepat, Berta merencanakan tindak lanjut 	<p>SS</p> <p>S</p> <p>RR</p> <p>TS</p> <p>STS</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
3	<p>Kompetensi supervisi Kepala Sekolah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) merencanakan program supervisi akademik dalam rangka peningkatan profesionalisme guru 2) melaksanakan supervisi akademik terhadap guru dengan menggunakan pendekatan dan teknik supervisi yang tepat 3) menindaklanjuti hasil supervisi akademik terhadap guru dalam rangka peningkatan profesionalisme guru 	<p>SS</p> <p>S</p> <p>RR</p> <p>TS</p> <p>STS</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

3.5.2 Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen penelitian ini disusun berdasarkan kajian teori dari setiap variabel penelitian dan berpedoman pada cara penyusunan butir angket yang baik. Selain itu digunakan pula, instrumen yang relevan dari penelitian-penelitian terdahulu. Setiap variabel tersebut memiliki indikator yang terdapat pada kisi-kisi. Kisi-kisi masing-masing variabel dapat di lihat pada Tabel 3.2 berikut ini; Tabel 3.3 Kisi-kisi dan Jumlah Kuesioner Y, X1,dan X2

No	Var	Indikator	No Pernyataan
1	2	3	4
	Kinerja Guru (Y)	1. Perencanaan Mengajar	1,2,3,4
		2. Pelaksanaan Mengajar	5,6,7,.8
		3. Penilaian/Evaluasi Belajar	9,10,11,12
		4. Pengembangan Bahan Ajar	13, 14,
		5. Pemanfaatan Media Dan Sumber Belajar	15,16,17
		6. Pelaksanaan Bimbingan Akademik Siswa	18,19, 20
		7. Bekerja Sama Dengan Seluruh Warga Sekolah	21,22
	Jml	7 indikator	22

No	Var	Indikator	No Pernyataan
1	2	3	4
2	Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah (X1)	1) Memfasilitasi Guru Untuk Menyusun Silabus Setiap Mata Pelajaran	1,2,3,4
		2) Memfasilitasi Guru Memilih Buku Sumber Yang Sesuai MP	5,6
		3) Membimbing Guru Dalam Mengembangkan Dan Memperbaiki Proses Belajar Mengajar	7,8
		4) Menciptakan Budaya Dan Iklim Sekolah Yang Kondusif Dan Inovatif Bagi Pembelajaran Peserta Didik	9,1
		5) Mengelola Guru Dan Staf Dalam Rangka Pendayagunaan Sumber Daya Manusia Secara Optimal	11,12
		6) Mengelola Pengembangan Kurikulum Dan Kegiatan Pembelajaran Sesuai Dengan Arah Dan Tujuan Pendidikan Nasional	13,14
		7) Mengelola Keuangan Sekolah Sesuai Dengan Prinsip Pengelolaan Yang Akuntabel, Transparan dan Efisien	15,16
		8) Mengelola Unit Layanan Khusus Sekolah Dalam Mendukung Kegiatan Pembelajaran Dan Kegiatan Peserta Didik Di Sekolah	17,18
		9) Memanfaatkan Kemajuan Teknologi Informasi Bagi Peningkatan Pembelajaran Dan Manajemen Sekolah	19,2
		10) Melakukan Monitoring, Evaluasi, Dan Pelaporan Pelaksanaan Proses Pembelajaran Dengan Prosedur Yang Tepat,Serta Merencanakan Tindak Lanjut.	21,22
Jml		11 Indikator	22
3	Kompetensi Supervisi (X2)	1) Merencanakan Program Supervisi Akademik Dalam Rangka Peningkatan Profesionalisme Guru.	1,2,3,4,5,6,7,8
		2) Melaksanakan Supervisi Akademik Terhadap Guru Dengan Menggunakan Pendekatan Dan Teknik Supervisi Yang Tepat	9,10,11,12,13,14,15,16,17
		3) Menindaklanjuti Hasil Supervisi Akademik Terhadap Guru Dalam Rangka Peningkatan Profesionalisme Guru.	18,19,20,21,22
Jml		3 Indikator	22

3.5.3 Teknik Dokumentasi

Menurut Nazir (2003:328) studi dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian dimaksudkan sebagai cara pengumpulan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi yang terdapat baik dilokasi penelitian maupun diinstansi lain yang ada hubungannya dengan lokasi penelitian.

3.6 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen diperlukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan tersebut benar-benar sah dan handal. Valid atau sah adalah untuk melihat apakah alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur. Reliabel atau handal adalah untuk melihat apakah suatu alat ukur mampu memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam waktu dan tempat yang berbeda. Untuk melakukan uji coba maka perlu diperhatikan beberapa prosedur pelaksanaannya, yaitu :

a) Penentuan Uji Coba

Responder uji coba diambil dari luar sampel penelitian dalam populasi yang sama yang setara dengan sampel penelitian, yaitu Guru SMPN Kabupaten Tanggamus yang tidak menjadi sampel penelitian. Jumlah seluruh responder pada pelaksanaan uji coba adalah 20 orang.

b) Pelaksanaan Uji Coba

Uji coba instrumen ini dilaksanakan pada Februari 2013 di SMPN Kabupaten Tanggamus

c) Analisis Instrumen Uji Coba

Analisis instrumen uji coba dilakukan untuk mengetahui dan memilih butir-butir Instrumen yang sahih dan handal. Butir-butir instrumen yang memenuhi syarat tersebut yang akan digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan.

3.6.1 Uji Kesahihan Instrumen (Validitas)

Setelah data hasil uji coba terkumpul, data tersebut dianalisis agar dapat membedakan butir-butir yang memenuhi syarat untuk dipilih menjadi instrumen yang sesungguhnya. Analisis butir dilakukan dengan menggunakan rumus

korelasi Product Moment dari Pearson:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum X_1 Y_1) - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Dimana:

r_{hitung} = Koefisien Korelasi

$\sum X_1$ = Jumlah skor item

$\sum Y_1$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responder (Riduwan, 2005)

Setelah nilai korelasi (r_{xy}) diperoleh, kemudian nilai r_{xy} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Kaedah keputusannya sebagai berikut:

- Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur atau instrumen penelitian yang digunakan adalah valid.
- Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka alat ukur atau instrumen penelitian yang digunakan adalah tidak valid.

Rumus yang digunakan untuk pengolahan, pengujian, maupun analisis data untuk membuktikan tingkat validitas dilakukan dengan alat bantu Program SPSS 16.00.

Butir-butir yang dinyatakan gugur, akan direvisi kembali agar dapat dipergunakan setelah terlebih dahulu dikonsultasikan dengan ahlinya dalam hal ini pembimbing. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Program SPSS versi 16.0 for windows diperoleh hasil uji validasi ketiga variabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi dan Jumlah Kuesioner X1, X2 dan Y Setelah Uji Coba

No	Var	Indikator	Nomor pernyataan	No yang tidak valid
1	2	3	4	5
1	Kinerja Guru (Y)	1. Perencanaan mengajar 2. Pelaksanaan mengajar 4. Pengembangan bahan ajar 5. pemanfaatan media dan sumber belajar 6. Pelaksanaan bimbingan akademik siswa 7. Bekerja sama dengan seluruh warga sekolah	1,2,3,4 5,6,7,8 13,14 15,16,17 18,19,20 21,22	- 7 16 - - -
	Jml	7 indikator	22	2
2	Kompetensi manajerial Kepala sekolah (X1)	1) memfasilitasi guru untuk mengembangkan SKID MP 2) memfasilitasi guru untuk menyusun silabus setiap mata pelajaran 3) memfasilitasi guru memilib buku sumber yang sesuai MP 4) menciptakan budaya dan iklim sekolah yang kondusif dan inovatif bagi pembelajaran peserta didik 5) Mengelola guru dan staf dalam rangka pendaya gunaan 6) sumber daya manusia secara optimal 7) menegelola pengembangan kurikulum dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan arah dan tujuan pendidikan nasional 8) mengelola keuangan sekolah sesuai dengan prinsip pengelolaan yang akuntabel, transparan dan efisien 9) mengelola unit layanan khusus sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik di sekolah	1,2 3,4 5,6 9,1 11,12 13,14 15,16 17,18	- 3 - - - - - -

		10) memanfaatkan kemajuan teknologi informasi bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen sekolah	19,2	-
		11) melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan proses pembelajaran dengan prosedur yang tepat, serta merencanakan tindak lanjut	21,22	-
	Jml	11 Indikator	22	1
3	Kompetensi Supervisi (X2)	1) merencanakan program supervisi akademik dalam rangka peningkatan profesionalisme guru 2) melaksanakan supervisi akademik terhadap guru dengan menggunakan pendekatan dan teknik supervisi yang tepat 3) menindaklanjuti hasil supervise akademik terhadap guru dalam rangka peningkatan profesionalisme	1,2,3,4,5,6 ,7,8, 9,10,11,12 ,13,14,15, 16,17 18,19,20,2 1,22,	
	Jml	3 Indikator	22	0

Sumber: Data primer dan perhitungan penelitian

Butir-butir yang dinyatakan gugur, direvisi kembali agar dapat dipergunakan setelah terlebih dahulu dikonsultasikan dengan ahlinya dalam hal ini pembimbing. Hasil analisis uji validasi dapat dilihat pada lampiran.

3.6.2 Uji Keandalan Instrumen (Reliabilitas)

Uji keandalan instrumen merupakan pengujian tingkat konsistensi instrumen itu sendiri. Instrumen yang baik harus konsisten dengan butir yang diukurnya. Keterandalan instrumen dalam penelitian ini akan dianalisis dengan teknik *Alpha Cronbach* dengan menggunakan bantuan sarana komputer program SPSS 15.00.

Langkah 1:

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

Dimana:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadran item X_i

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

N = Jumlah responder (Riduwan (2005))

Langkah 2: Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

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

Dimana : $\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_3 \dots n$ = Varians item ke 1, 2, 3

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus:

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

Dimana: S_t = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responder (Riduwan, 2005)

Langkah 4: Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] - \left(1 - \frac{\sum s_i}{S_1} \right)$$

r_{ii} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap

S_1 = Varians total

k = Jumlah item (Riduwan (2005))

Rumus yang digunakan untuk pengolahan, pengujian, maupun analisis data untuk membuktikan tingkat validitas dilakukan dengan alat bantu Program SPSS.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien reliabilitas instrumen untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen Penelitian

No	Instrumen Variabel	Koefisien Reliabilitas	Keterangan
1	Kompetensi Manajerial (X_1)	0,769	Reliabel
2	Kompetensi Supervisi (X_2)	0,768	Reliabel
3	Kinerja guru (Y)	0,734	Reliabel

Sumber: Data primer dan perhitungan penelitian

Hasil perhitungan pada Tabel 3.4 menunjukkan bahwa ketiga instrumen variabel penelitian yang telah diuji cobakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat ukur variabel. Reliabilitas instrumen untuk setiap variabel ditunjukkan oleh koefisien reliabilitas yang tinggi (mendekati angka 1).

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Pengujian Persyaratan Analisis

Sesuai dengan jenis penelitian ini, maka sebelum teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis diterapkan, terlebih dahulu data dideskripsikan dengan mengungkapkan nilai rata-rata, standar deviasi, modus, dan median, juga disajikan daftar distribusi frekuensi, dan histogram. Selanjutnya asumsi-asumsi yang digunakan dibuktikan melalui pengujian persyaratan analisis. Pengujian persyaratan analisis dalam hal ini meliputi uji normalitas.

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, dengan penghitungan bantuan komputer. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian untuk ketiga variabel yang diteliti memiliki sebaran yang normal atau tidak.

3.7.2 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear ganda dalam bentuk:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dengan $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ merupakan koefisien arah yang harus ditentukan berdasarkan data yang diperoleh.

Tahapan analisis data dalam analisis regresi linear ganda sebagai berikut:

Pertama, menentukan koefisien-koefisien dari persamaan linear ganda dengan metode kuadrat terkecil dengan pendekatan matriks, yaitu:

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \end{bmatrix} = (X'X)^{-1} (X'Y)$$

$$X'X = \begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 & \sum X_1 X_2 & \sum X_2^2 \end{bmatrix}$$

Kemudian ditentukan determinan dari matriks $X'X$. Setelah itu dicari matriks adjoin dari matriks $(X'X)$ dan nilai invers matriks tersebut.

$$(X'X)^{-1} = \frac{1}{\det(X'X)} \text{adj}(X'X)$$

Kemudian mencari nilai $X'Y$ yang besarnya:

$$X'Y = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum YX_1 \\ \sum YX_2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \end{bmatrix} = \frac{1}{\det(X'X)} \text{adj}(X'X) \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum YX_1 \\ \sum YX_2 \end{bmatrix}$$

Kedua, Untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh kompetensi manajerial dan supervisi kepala sekolah terhadap kinerja guru (H.1) dengan hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

$$H_1 : \text{tidak semua } \beta_i = 0, \quad i = 1, 2$$

Kriteria uji : Tolak H_0 jika $-F_{1-\frac{1}{2}\alpha, dk} \leq F_{hit} \leq F_{1-\frac{1}{2}\alpha, dk}$

Terima selainnya.

Untuk mencari F_{hit} menggunakan tabel ANAVA sebagai berikut:

Tabel 3.6. Analisis varians untuk uji keberartian regresi linear ganda

Sumber varian	Dk	SS	MS	F_{hit}
Regresi	K	SSR	MSR	MSR
Galat (sisa)	n-k-1	SSS	MSS	MSS
Total	n-1	SST	-	-

Keterangan:

$$SSR = \beta_1 \left(\sum X_1 Y - \frac{\sum X_1 \sum Y}{n} \right) + \beta_2 \left(\sum X_2 Y - \frac{\sum X_2 \sum Y}{n} \right)$$

$$SST = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$SSS = SST - SSR$$

$$MSR = SSR/k$$

$$MSS = SSS/n-k-1$$

n = banyak data

k = banyaknya peubah bebas

(Sudjana, 1992.h.332)

Ketiga, pengujian ada tidaknya pengaruh dari masing-masing peubah bebas terhadap peubah terikat (H.2 dan H.3) digunakan uji t dengan hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0,$$

kriteria uji: terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha, dk} \leq t_{hit} \leq t_{1-\frac{1}{2}\alpha, dk}$

untuk mencari t_{hit} digunakan rumus:

$$t_{hit} = \frac{\beta_1}{\sqrt{MSS.C_{ii}}}$$

keterangan: C_{ii} = unsure utama matriks $(X'X)^{-1}$

(Sudjana, 1992. H.385)

Keempat, menentukan derajat determinasi antara Y dengan X_1 dan X_2 menggunakan rumus:

$$R = \sqrt{\frac{SSR}{SST}} = \sqrt{\frac{\beta_1 \left(\sum X_1 Y - \frac{\sum X_1 \sum Y}{n} \right) + \beta_2 \left(\sum X_2 Y - \frac{\sum X_2 \sum Y}{n} \right)}{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}}$$

Pengujian besarnya kontribusi digunakan uji F, dengan hipotesis:

$$H_0 : R^2 = 0$$

$$H_1 : R^2 > 0$$

Kriteria uji : tolak H_0 jika $F_{hit} \geq F_{\alpha(k, n-k-1)}$

Untuk mencari F_{hit} menggunakan rumus:

$$F_{hit} = \frac{R^2 (n - k - 1)}{(1 - R^2)k}$$

(Sudjana,1992.h.385)

Kelima, Menentukan derajat kontribusi antara X_1 dengan Y ($r_{y1.2}^2$) menggunakan rumus:

$$(r_{y1.2}^2) = \frac{r_{y1} - r_{y1} r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2) (1 - r_{12}^2)}}$$

Menentukan derajat kontribusi antara X_2 dengan Y ($r_{y2.1}^2$) digunakan rumus:

$$(r_{y2.1}^2) = \frac{r_{y2} - r_{y2} r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2) (1 - r_{12}^2)}}$$

Sedangkan untuk menentukan r_{xy} menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum X_i Y_i - \frac{(\sum X_i)(\sum Y_i)}{n}}{\left[\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n} \right] \left[\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n} \right]}$$

menghitung koefisien korelasi Product Moment Pearson yang menunjukkan kekuatan hubungan antar variabel penelitian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_1 Y_1) - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_2^1 - (\sum X_1)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_2^1 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Menguji keberartian derajat kontribusi dari masing-masing peubah bebas, menggunakan uji t dengan hipotesis:

a. Menguji keberartian derajat kontribusi antara X_1 dengan Y

$$H_0 : r_{y1.2} = 0$$

$$H_1 : r_{y1.2} > 0$$

kriteria uji: tolak H_0 jika $t_{hit} \geq t_{\frac{1}{2}\alpha(n-k-1)}$

dengan rumus t_{hit} :

$$t_{hit} = \frac{r_{y1.2} \sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r_{y1.2}^2}}$$

b. Menguji keberartian derajat kontribusi antara X_2 dengan Y

$H_0 : r_{y2.1} = 0$

$H_1 : r_{y2.1} > 0$

kriteria uji: tolak H_0 jika $t_{hit} \geq t_{\frac{1}{2}\alpha(n-k-1)}$

dengan rumus t_{hit} :

$$t_{hit} = \frac{r_{y2.1} \sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r_{y2.1}^2}}$$

(Sudjana, 1992. H.389).