

III. METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini akan membahas metodologi penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, definisi operasional, teknik pengumpulan data, uji persyaratan instrument, pengukuran data, uji persyaratan analisis data, uji keberartian dan kelinieran regresi, dan pengujian hipotesis.

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif verifikatif kausal atau sebab akibat dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian Verifikatif diartikan sebagai penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih. Hubungan kausal adalah sebab akibat. Pendekatan *ex post facto* merupakan suatu pendekatan yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. (Sugiyono, 2010:7)

Sementara itu pendekatan *survey* yaitu penelitian yang dilakukan pada besar maupun populasi kecil, tetapi yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan dari kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan-hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis. (Kerlinger dalam Sugiyono, 2010:7)

B. Populasi dan Sampel

1. Pengertian Populasi

Menurut Sugiyono (2011:61) populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah seluruh guru SMP Negeri 3 Natar Lampung Selatan yang berjumlah 65 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011:62) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, sedangkan *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2011: 63-64)

Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin sebagai berikut:

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

di mana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan misalnya 2%

(Budi Koestoro dan Basrowi, 2006:250)

Populasi 65 guru dan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0,05, maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

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

$$n = \frac{65}{1 + 65 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{65}{1 + 6 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{65}{1 + 65 \cdot 0,0025}$$

$$n = \frac{65}{1 + 0,1625}$$

$$n = \frac{65}{1,1625}$$

= 55,91 dibulatkan menjadi 56

Jadi jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 56 guru.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011:2)

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Independen atau Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu Pemahaman Model pembelajaran (X_1), kompetensi guru (X_2), dan cara penilaian belajar siswa (X_3).

2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kinerja guru (X).

D. Definisi Konseptual Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dan konstrak dengan cara melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Basrowi dan Kasinu, 2007: 179).

1. Kinerja guru adalah wujud perilaku dalam kegiatan guru dalam proses pembelajaran, yaitu bagaimana seorang guru merencanakan pembelajaran. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dan menilai hasil belajar. (Rusman, 2010:50)
2. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita guna untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas atau mengatur tutorial. (Trianto, 2010:52).
3. Kompetensi guru merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai, dan diwujudkan oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya, Dalam Undang-undang Guru dan Dosen No. 14/2005 dan peraturan pemerintah No. 19/2005 dinyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi kepribadian, pedagogik, professional, dan sosial. (Farida Sarimaya, 2009:17).
4. Penilaian yang akan dilakukan hendaknya dilakukan secara berkala dan berkelanjutan, artinya bahwa penilaian mengukur semua kompetensi dasar, dilakukan pada satu atau lebih kompetensi dasar, hasilnya dianalisis dan ditindaklanjuti melalui program remedial atau pengayaan, mencakup aspek kognitif, psikomotor dan afektif yang diukur melalui pengamatan, kuesioner, atau instrumen penilain lainnya. (Arnie Fajar, 2009:218).

2. Definisi Operasional Variabel

Kinerja Guru (Y)

1. Rancangan Pembelajaran
 - a. Meyusun pemetaan SK,KD
 - b. Membuat Silabus
 - c. Menyusun RPP
 - d. Menyusun Soal ujian
2. Proses Pelaksanaan Pembelajaran
 - a. Absensi Guru
 - b. Kemampuan membuat perencanaan dan persiapan mengajar
 - c. Penguasaan materi yang akan diajarkan kepada siswa
 - d. Penguasaan metode dan strategi mengajar.
 - e. Kesesuaian antara metode dan model pembelajaran dengan KTSP
 - f. Mengajar sesuai dengan perangkat pembelajaran
3. Hasil Pembelajaran
 - a. Mengadakan evaluasi hasil belajar siswa
 - b. Menetapkan ranking
 - c. Membuat soal berdasarkan KKM

Pemahaman Model Pembelajaran (X1).

1. P (Pembelajaran)
 - a. Pembelajaran terarah
 - b. Tujuan pembelajaran terukur
 - c. Partisipasih siswa
 - d. Mengatur jalannya pembelajaran
 - e. Sasaran pembelajaran terukur

2. A (Aktif)
 - a. Siswa berani tampil
 - b. Siswa berani bicara
3. I (Inovatif)
 - a. Memberi dorongan pada siswa
4. K (Kreatif)
 - a. Sumber belajar jelas
 - b. Guru sebagai fasilitator
 - c. Guru piawai dalam menentukan model pembelajaran
 - d. Disampaikan secara sistematis
5. E (Efektif)
 - a. Model pembelajaran efektif
 - b. Membuat siswa lebih efektif
6. M (meyenangkan)
 - a. Membuat siswa kondusif
 - b. Siswa gemar yang di sampaikan oleh guru

Kompetensi Guru (X2)

1. Kompetensi pedagogik :
 - a. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran mendidik
 - b. Menguasai bidang ilmunya
 - c. Menguasai materi ajar
 - d. Tempat siswa bertanya

2. Kompetensi Kepribadian :
 - a. Ijazah sesuai dengan bidangnya
 - b. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan nasional Indonesia.
 - c. Adanya peraturan yang di sepakati sebelum KBM berlangsung.

3. Kompetensi Sosial :
 - a. Memberikan siswa un tuk berpendapat .
 - b. Memberikan perhatian yang sama kepada setiap siswa
 - c. Motivasi siswa untuk giat belajar
 - d. Berkomunikasi secara efektif, empati, dan santun dalam dengan semua pendidikan orang tua dan masyarakat.

4. Kompetensi prosional :
 - a. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menjawab soal di papan tulis.
 - b. Menugaskan siswa untuk membuat rangkuman
 - c. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif

Cara Penilaian Belajar Siswa (X3)

1. Rangkuman, KKM (Kriteria ketuntasan minimum)
 - a. Menentukan rangkuman
 - b. Menentukan kriteria ketuntasan minimum

2. Kognitif Kemampuan Siswa :
 - a. Tugas dikusi kelompok.
 - b. Persentsi kelompok
 - c. Tugas individu

3. Afektif Kemampuan Siswa :
 - a. Siswa dapat menerima mata pelajaran.
 - b. Siwa dapat merespon yang diberikan oleh guru.
 - c. Dapat memilih karakter.

4. Psikomotorik Kemampuan Siswa :
 - a. Gerakan kemampuan fisik.
 - b. Gerakan terampilan.
 - c. Gerakan indah atau keratif.

5. Soal :
 - a. Menyusun soal per bab

 - b. Mentukan soal tingkat kesukarannya.

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala	Ket.
1	2	3	4	5	6
1	Kinerja Guru	Rancangan Pembelajaran Proses Pelaksanaan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyusun pemetaan SK, KD ➤ Membuat Silabus ➤ Menyusun RPP ➤ Menyusun Soal ujian ➤ Absensi Guru ➤ Kemampuan membuat perencanaan dan persiapan mengajar ➤ Penguasaan materi yang 	Ordinal	Angket

		Hasil Pembelajaran	<p>akan diajarkan kepada siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Penguasaan metode dan strategi mengajar. ➤ Kesesuaian antara metode dan model pembelajaran dengan KTSP ➤ Mengajar sesuai dengan perangkat pembelajaran ➤ Mengadakan evaluasi hasil belajar siswa ➤ Menetapkan ranking membagikan hasil ujian kepada siswa ➤ kriteria ketuntasan minimal ➤ Membuat soal berdasarkan KKM 		
2	Pemahaman Model Pembelajaran	<p>P (pembelajaran)</p> <p>A (Aktif)</p> <p>I (Inovatif)</p> <p>K (Kreatif)</p> <p>E (Efektif)</p> <p>M (Meyenangkan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pembelajaran terarah ➤ Tujuan pembelajaran terukur ➤ Partisipasi siswa ➤ Mengatur jalannya pembelajaran ➤ Sasaran pembelajaran terukur ➤ Siswa berani tampil ➤ Siswa berani bicara ➤ Memberi dorong pada siswa ➤ Sumber belajar jelas ➤ Guru sebagai fasilitator ➤ Guru piawai dalam menentukan model pembelajaran ➤ Disampaikan secara sistematis ➤ Model pembelajaran efektif ➤ Membuat siswa lebih efektif ➤ Membuat siswa kondusif ➤ Siswa gemar yang disampaikan oleh guru 	Ordinal	Angket

3	Kompetensi Guru	<p data-bbox="600 241 734 304">Kompetensi Pedagogik</p> <p data-bbox="600 577 734 640">Kompetensi kepribadian</p> <p data-bbox="600 887 798 918">Kompetensi sosial</p> <p data-bbox="600 1344 734 1406">Kompetensi profesional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="839 241 1139 456">➤ Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran mendidik <li data-bbox="839 331 1072 394">➤ Menguasai bidang ilmunya <li data-bbox="839 394 1114 425">➤ Menguasai materi ajar <li data-bbox="839 425 1120 456">➤ Tempat siswa bertanya <li data-bbox="839 560 1098 622">➤ Ijazah sesuai dengan bidangnya <li data-bbox="839 622 1139 743">➤ Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan nasional Indonesia. <li data-bbox="839 743 1145 837">➤ Adanya peraturan yang disepakati sebelum KBM berlangsung. <li data-bbox="839 869 1152 931">➤ Memberikan kesempatan siswa untuk berpendapat <li data-bbox="839 931 1139 1016">➤ Memberikan perhatian yang sama kepada setiap siswa <li data-bbox="839 1016 1139 1079">➤ Memotivasi siswa untuk giat belajar <li data-bbox="839 1079 1158 1232">➤ Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dalam dengan sesama pendidikan, orang tua dan masyarakat <li data-bbox="839 1344 1145 1451">➤ Memberikan kesempatan pada siswa untuk menjawab soal di papan tulis <li data-bbox="839 1451 1152 1514">➤ Menugaskan Siswa untuk membuat rangkuman <li data-bbox="839 1514 1152 1608">➤ Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif 	Ordinal	Angket
---	-----------------	--	---	---------	--------

4	Cara Penilaian Belajar Siswa	Rangkuman, KKM (Kriteria keteuntasan minimum) Kognitif kemampuan siswa. Afekti kemampuan Siswa. Psikomotorik kemampuan siswa. Soal	➤ Menentukan rangkuman ➤ Menentukan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) ➤ Tugas diskusi kelompok. ➤ Presentasi kelompok. ➤ Tugas Individu. ➤ Siswa dapat menerima mata pelajaran . ➤ Siswa dapat merespon yang diberikan oleh guru. ➤ Dapat memilih karakter. ➤ gerakan kemampuan fisik, ➤ gerakan terampil, ➤ gerakan indah dan kreatif. ➤ Menyusun soal per bab. ➤ Menentukan soal tingkat kesukarannya.	Ordinal	Angket
---	------------------------------	---	--	---------	--------

D. Pengukuran Variabel

Sehubungan data dalam instrument penelitian ini masih berbentuk ordinal, maka digunakan *Method of Successive Internal* (MSI), yaitu suatu metode yang digunakan untuk menaikkan atau mengubah tingkat pengukuran dari data ordinal menjadi data interval dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. untuk setiap pertanyaan, hitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban);
2. berdasarkan frekuensi setiap kategori dihitung proporsinya;
3. dari proporsi yang diperoleh, hitung proporsi kumulatif untuk setiap kategori;
4. tentukan pula nilai batas Z untuk setiap kategori; dan
5. masukan nilai Z ke dalam rumus distribusi normal baku dengan rumus

$$f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \frac{-z^2}{2}$$

6. hitung scale value (internal rata-rata) untuk setiap kategori melalui persamaan berikut:

$$skala = \frac{\text{Normalbatasbawah} - \text{Normalbatasatas}}{\text{Batasataskumulatif} - \text{Batasbawahkomulatif}}$$

7. hitung score (nilai hasil transformasi) untuk setiap kategori melalui persamaan:

$$Score = Scale\ Score + |Scale\ Value_{min}| + 1$$

([http://www. MSI \(Method of Successive Interval\), Langkah Manual & Software.com](http://www.MSI(MethodofSuccessiveInterval),LangkahManual&Software.com))

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis maupun psikologis. Teknik ini digunakan apabila penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:310). Observasi dilakukan untuk mengamati keadaan yang ada dilapangan pada saat mengadakan penelitian pendahuluan yaitu untuk mengamati proses pembelajaran di dalam kelas, seperti mengamati metode menagajar yang digunakan oleh guru, media pembelajaran yang digunakan, dan kegiatan yang dilakukan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Interview (wawancara)

Interview digunakan sebagai teknik pengambilan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang akan diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. (Sugiyono, 2010:317). Teknik wawancara ini digunakan untuk mendapatkan data berupa, jumlah siswa, jumlah guru dan data-data lain yang berhubungan dengan penelitian.

3. Dokumentasi

Metode ini merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah dan bukan berdasarkan perkiraan (Budi Koestoro dan Basrowi, 2006:142). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen. Dalam penelitian sosial, fungsi data yang berasal dari dokumentasi lebih banyak digunakan sebagai data pendukung dan pelengkap bagi data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

4. Angket (kuisisioner)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010:199). Apabila ada kesulitan dalam memahami kuesioner, responden bisa langsung bertanya kepada peneliti. Angket ini digunakan untuk mendapatkan informasi

mengenai metode pembelajaran, kompetensi guru, cara penilaian belajar siswa dan kinerja guru dengan menggunakan skala interval. Dengan menggunakan skala likert, yaitu sebuah instrument atau alat ukur yang mewajibkan pengamat untuk menetapkan subyek kepada kategori atau kontinum dengan memberikan nomor atau angka pada kategori tersebut. (Sugiyono, 2010:134)

F. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas Angket

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrument. Untuk menguji tingkat validitas pada penelitian ini menggunakan rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar (r_{xy}). Karena datanya terdiri dari variabel X dan Y. Sehingga untuk mengetahui indeks validitasnya dilakukan dengan mengkorelasikan dua variabel tersebut. Jadi menurut peneliti rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar (r_{xy}) tepat digunakan untuk menguji tingkat validitas angket pada penelitian ini. Rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar (r_{xy}) adalah, sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (item)

(Suharsimi Arikunto, 2009:72)

Dengan kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka alat ukur tersebut valid. Begitu pula sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

2. Hasil Uji Coba Validitas Angket

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Pada Angket Uji Coba Untuk Variabel Kinerja Guru (Y)

No Item	r hitung	r tabel	Ket
1	0,222	0,444	Tidak Valid
2	0,523	0,444	Valid
3	0,501	0,444	Valid
4	-0,325	0,444	Tidak Valid
5	0,57	0,444	Valid
6	0,514	0,444	Valid
7	0,617	0,444	Valid
8	0,531	0,444	Valid
9	0,617	0,444	Valid
10	0,027	0,444	Tidak Valid
11	0,597	0,444	Valid
12	0,457	0,444	Valid
13	0,804	0,444	Valid
14	0,521	0,444	Valid
15	0,444	0,444	Valid
16	0,494	0,444	Valid
17	0,594	0,444	Valid
18	0,515	0,444	Valid
19	0,705	0,444	Valid
20	0,546	0,444	Valid

Item soal untuk variabel Kinerja Guru (Y) berjumlah 20 item soal dan terdapat 3 buah soal yang tidak valid, yaitu item soal nomor 1,4,dan10, dengan nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = 0.444$ ($n=20$, $\alpha=5\%$). 0,444. Untuk soal yang tidak valid, maka peneliti memperbaiki soal tersebut. (Lampiran 3)

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Pada Angket Uji Coba Untuk Variabel Model Pembelajaran (X1)

No Item	r hitung	r tabel	Ket	No Item	r hitung	r tabel	Ket
1	0,617	0,444	Valid	11	0,527	0,444	Valid
2	0,540	0,444	Valid	12	0,463	0,444	Valid
3	-0,383	0,444	Tidak Valid	13	0,566	0,444	Valid
4	-0,105	0,444	Tidak Valid	14	0,512	0,444	Valid
5	0,599	0,444	Valid	15	0,500	0,444	Valid
6	0,482	0,444	Valid	16	0,494	0,444	Valid
7	0,466	0,444	Valid	17	0,547	0,444	Valid
8	0,452	0,444	Valid	18	0,467	0,444	Valid
9	0,532	0,444	Valid	19	0,623	0,444	Valid
10	0,521	0,444	Valid	20	0,479	0,444	Valid

Item soal untuk variable Pemahaman Model Pembelajaran (X1) berjumlah 20 item soal dan terdapat 2 buah soal yang tidak valid, yaitu item soal nomor 3, 4 dengan nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = 0.444$ ($n=20$, $\alpha=5\%$). 0,444. Untuk soal yang tidak valid, maka peneliti memperbaiki soal tersebut.(Lampiran 4)

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Pada Angket Uji Coba Untuk Variabel Kompetensi Guru (X2)

No Item	r hitung	r tabel	Ket	No Item	r hitung	r tabel	Ket
1	0,438	0,444	Valid	11	0,524	0,444	Valid
2	0,459	0,444	Valid	12	0,506	0,444	Valid
3	0,546	0,444	Valid	13	0,468	0,444	Valid
4	0,597	0,444	Valid	14	0,513	0,444	Valid
5	0,567	0,444	Valid	15	0,567	0,444	Valid
6	0,66	0,444	Valid	16	0,37	0,444	Tidak Valid
7	0,477	0,444	Valid	17	0,432	0,444	Valid
8	0,111	0,444	Tidak Valid	18	0,534	0,444	Valid
9	0,586	0,444	Valid	19	0,139	0,444	Tidak Valid
10	0,472	0,444	Tidak Valid	20	0,492	0,444	Valid

Item soal untuk variabel Kompetensi Guru (X2) berjumlah 20 item soal dan terdapat 4 buah soal yang tidak valid, yaitu item soal nomor 8, 10,16 dan 19 dengan nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = 0.444$ ($n=20$, $\alpha=5\%$). 0,444. Untuk soal yang tidak valid, maka peneliti memperbaiki soal tersebut. (Lampiran 5)

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Pada Angket Uji Coba Untuk Variabel Cara Penilaian Belajar Siswa (X3)

No Item	r hitung	r tabel	Ket	No Item	r hitung	r tabel	Ket
1	0,55	0,444	Tidak Valid	11	0,576	0,444	Valid
2	0,575	0,444	Valid	12	0,349	0,444	TidakValid
3	0,444	0,444	Valid	13	-0,076	0,444	TidakValid
4	0,47	0,444	Tidak Valid	14	-0,172	0,444	TidakValid
5	0,529	0,444	Tidak Valid	15	0,484	0,444	Valid
6	0,517	0,444	Tidak Valid	16	0,592	0,444	Valid
7	0,527	0,444	Tidak Valid	17	0,455	0,444	Valid
8	0,554	0,444	Valid	18	0,561	0,444	Valid
9	0,479	0,444	Tidak Valid	19	0,411	0,444	Valid
10	0,514	0,444	Tidak Valid	20	0,492	0,444	Valid

Item soal untuk variable Cara Penilaian Belajar Siswa (X3) berjumlah 20 item soal dan terdapat 3 buah soal yang tidak valid, yaitu item soal nomor 12, 13 dan 14 dengan nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = 0.444$ ($n=20$, $\alpha=5\%$). 0,444.

Untuk soal yang tidak valid, maka peneliti memperbaiki soal tersebut.

(Lampiran 6)

3. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas adalah ketelitian dan ketepatan teknik pengukuran. Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas angket menggunakan rumus *alpha*. Menggunakan rumus *alpha*, karena yang akan di ukur berupa data berskala *likert*. Jawaban angket pada skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Jadi rumus yang tepat digunakan adalah rumus *alpha* dengan bentuk rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

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

σ_t^2 = Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2009:109)

Dengan kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05,

maka alat ukur tersebut reliabel. Begitu pula sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$

maka alat ukur tersebut tidak reliabel.

Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dapat dilihat kriteria penafsiran

mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut.

- a. Antara 0,800-1,000 : sangat tinggi
- b. Antara 0,600-0,800 : tinggi
- c. Antara 0,400-0,600 : sedang
- d. Antara 0,200-0,400 : rendah
- e. Antara 0,000-0,200 : sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 2009:75)

4. Hasil Coba Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha*.

Setelah dilakukan pengujian instrumen untuk variabel Kinerja Guru (Y)

diperoleh r_{hitung} 0,776(lampiran 3); variabel Pemahaman Model

Pembelajaran (X_1) diperoleh r_{hitung} 0,791 (lampiran 4); dan variabel Kompetensi guru (X_2) diperoleh r_{hitung} 0,846 (lampiran 5) dan variabel Cara Penilaian Belajar Siswa (X_3) diperoleh r_{hitung} 0,783 (lampiran 6). Hasil ini kemudian dibandingkan dengan kriteria tingkat reliabilitas. Dari hasil perbandingan dengan kriteria tersebut, maka dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas dari instrumen X_1 , X_2 , X_3 dan Y tergolong sangat tinggi.

G. Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data penelitian yang telah dilakukan. Untuk mengetahui apakah datanya normal, mendekati normal atau tidak normal. Data yang normal atau mendekati normal menandakan data dapat digunakan dalam penelitian. Untuk mengetahui apakah datanya normal, mendekati normal atau tidak normal dapat dilihat dengan beberapa cara:

- a. Pada analisis grafik normal plot, bila grafik normal plot menunjukkan data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka dapat disimpulkan bahwa data model regresi linier berganda memenuhi asumsi normalitas.
- b. Pada uji statistik skewness dan kurtosis. Apabila $Z_{skewness}$ dan $Z_{kurtosis}$ berada diantara -2 sampai +2, maka data dapat dikatakan berdistribusi normal .
- c. Pada uji *Kolmogorof-Smirnof*, apabila nilai *significant 2 tailed* $>0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal, apabila nilai *significant 2 tailed* $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Untuk menguji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Alasannya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena datanya berbentuk interval yang disusun berdasarkan distribusi frekuensi kumulatif dengan menggunakan kelas-kelas interval. Dalam uji *Kolmogorof-Smirnov* diasumsikan bahwa distribusi variabel yang sedang diuji mempunyai sebaran kontinue. Kelebihan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dibandingkan dengan uji normalitas yang lain adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain. Jadi uji *Kolmogorov-Smirnov*, sangat tepat digunakan untuk uji normalitas pada penelitian ini. Rumus uji *Kolmogorov-Smirnov*, adalah sebagai berikut.

Syarat Hipotesis yang digunakan :

H_0 : Distribusi variabel mengikuti distribusi normal

H_1 : Distribusi variabel tidak mengikuti distribusi normal

Statistik Uji yang digunakan :

$$D = \max |f_o(X_i) - S_n(X_i)|; i = 1, 2, 3 \dots$$

Dimana :

$F_o(X_i)$ = fungsi distribusi frekuensi kumulatif relatif dari distribusi teoritis dalam kondisi H_0

$S_n(X_i)$ = Distribusi frekuensi kumulatif dari pengamatan sebanyak n

Dengan cara membandingkan nilai D terhadap nilai D pada tabel Kolmogorof Smirnov dengan taraf nyata α maka aturan pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

Jika $D \leq D$ tabel maka Terima H_0

Jika $D > D$ tabel maka Tolak H_0

Keputusan juga dapat diambil dengan berdasarkan nilai Kolmogorof Smirnov Z , jika $KSZ \leq Z\alpha$ maka Terima H_0 , demikian juga sebaliknya. Dalam perhitungan menggunakan software komputer keputusan atas hipotesis yang diajukan dapat menggunakan nilai signifikansi (*Asymp.significance*). Jika nilai signifikansinya lebih kecil dari α maka Tolak H_0 demikian juga sebaliknya. (Sugiyono, 2011:156-159).

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel data berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau tidak. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variansi yang sama.

Pengujian Homogenitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Barlett*, karena data yang akan di uji berbentuk data interval dan mempunyai jumlah derajat bebas dengan perlakuan yang sama.

Sehingga dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett*, melalui beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \left(\sum (ni - 1)si / \sum (ni - 1) \right)$$

- b. Menghitung harga satuan B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (ni - 1)$$

- c. Uji Barlett menggunakan statistic Chi Kuadrat dengan rumus:

$$x^2 = (in 10) \left\{ B - \sum (ni - 1) \log_{si} 2 \right\}$$

Dengan $\ln 10 = 2,3026$ merupakan bilangan tetap yang disebut logaritma asli dari bilangan 10. Kriteria pengujian adalah jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ dan $\alpha = 0,05$ dk = (k-1) maka varians populasi terbesar bersifat homogen. (Sudjana, 2005:263).

2. Uji Keberartian dan Kelinieran Regresi

Uji keberartian dan kelinieran dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak serta koefisien arahnya berarti atau tidak. Untuk uji keberartian regresi linier multiple menggunakan statistik F, dengan rumus:

$$F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

Keterangan:

$S^2_{reg} = \text{Varians regresi}$

$S^2_{res} = \text{Varians Sisa}$

Sedangkan untuk uji kelinieran regresi linier multiple menggunakan statistik F dengan rumus:

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_e^2}$$

Keterangan:

$S_{TC}^2 = \text{Varians Tuna Cocok}$

$S_e^2 = \text{Varians Kekeliruan}$

Tabel 9. Ringkasan Anava keberartian dan kelinieran regresi

Sumber Varians (SV)	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{hitung}
Total	N	$\sum Y_i^2/n$	$\sum Y_i^2/n$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Y_i^2)/n$	$(\sum Y_i^2)/n$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK \left(\frac{a}{b}\right)$	$S^2_{reg} = JK \left(\frac{a}{b}\right)$	
Residu	n-2	$JK_{reg} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)$	$S^2_{reg} = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}$	
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S_e^2}$
Kekeliruan	n-k	JK (E)	$S^2_G = \frac{JK (E)}{n-k}$	

Sumber: (Sujana, 2005:332)

Kriteria uji keberartian dan kelinieran regresi:

a. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel (1-\alpha)(1,n-2)}$ maka koefisien arah regresi berarti, sebaliknya

apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel (1-\alpha)(1,n-2)}$ maka koefisien arah regresi tidak berarti

- b. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel (1-\alpha)(k-2, n-k-1)}$ maka regresi berpola linier, sebaliknya apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel (1-\alpha)(k-2, n-k-1)}$ maka regresi tidak berpola linier.
(Sudjana, 2005:33)

3. Uji Multikolinieritas

Menurut Sudarmanto (2005: 136-138), uji asumsi tentang multikolinieritas dimaksudkan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan yang linier antara variabel bebas (independen) yang satu dengan variabel bebas (independen) lainnya. Ada atau tidaknya korelasi antarvariabel independen dapat diketahui dengan memanfaatkan statistik korelasi *product moment* dari Pearson.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : tidak terdapat hubungan antar variabel independen.

H_1 : terdapat hubungan antar variabel independen.

Kriteria hipotesis yaitu:

Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $dk = n$ dan $\alpha 0,05 =$ maka H_0 ditolak

sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Sudarmanto (2005: 142-143), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya Autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians tidak minimum dan uji t tidak dapat digunakan, karena akan memberikan kesimpulan yang salah. Ada atau tidaknya autokorelasi dapat dideteksi dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada atau tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik Durbin-Watson mendekati angka 2, maka dapat dinyatakan bahwa data pengamatan tidak memiliki autokorelasi.

Tahap-tahap pengujian dengan uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

1. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik d dengan menggunakan persamaan:

$$d = \frac{\sum_2^t (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_1^t u_t^2}$$

2. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat tabel statistik Durbin-Watson untuk mendapatkan nilai-nilai kritis d yaitu nilai Durbin-Watson Upper, d_u dan nilai Durbin-Watson, d_l
3. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada autokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

$$H_0 : \rho \leq 0 \text{ (tidak ada otokorelasi positif)}$$

$$H_a : \rho < 0 \text{ (ada otokorelasi positif)}$$

Mengambil keputusan yang tepat :

Jika $d < d_L$, tolak H_0

Jika $d > d_U$, tidak menolak H_0

Jika $d_L \leq d \leq d_U$, tidak tersimpulkan

Dalam keadaan tertentu, terutama untuk menguji persamaan beda pertama, uji d dua sisi akan lebih tepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama diatas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada autokorelasi.

$H_0 : \rho = 0$

$H_0 : \rho = 0$

Aturan keputusan yang tepat adalah:

Apabila $d < d_L$ menolak H_0

Apabila $d > 4 - d_L$ menolak H_0

Apabila $4 - d > d_U$ tidak menolak H_0

Apabila yang lainnya tidak tersimpulkan

(Sarwoko, 2005: 141).

Rumus hipotesis yaitu:

H_0 : tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

H_1 : terjadinya adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

Kriteria:

Apabila nilai statistik Durbin-Watson berada diantara angka 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak memiliki otokorelasi.

(Rietveld dan Sunariato).

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sudarmanto (2005: 147-148), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Pengamatan yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu *rank* korelasi dari Spearman.

Koefisien korelasi rank dari Spearman didefinisikan sebagai berikut:

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

dimana d_i = perbedaan dalam rank yang diberikan kepada dua karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke i . n = banyaknya individu atau fenomena yang diberikan rank.

Koefisien korelasi rank tersebut dapat dipergunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas sebagai berikut: asumsikan

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Langkah I. Cocokkan regresi terhadap data mengenai Y dan X atau dapatkan residual e_i .

Langkah II. Dengan mengabaikan tanda e_i , yaitu dengan mengambil nilai mutlaknya e_i , meranking baik harga mutlak e_i dan X_i sesuai

dengan urutan yang meningkat atau menurun dan menghitung koefisien rank korelasi Spearman

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

Langkah III. Dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi P_s adalah 0 dan $N > 8$ tingkat penting (signifikan) dari r_s yang disemepel depan diuji dengan pengujian t sebagai berikut:

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}} \text{ dengan derajat kebebasan} = N-2$$

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya

H_1 : Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residualnya.

Jika nilai t yang dihitung melebihi nilai t_{kritis} , kita bisa menerima hipotesis adanya heteroskedastisitas, kalau tidak kita bisa menolaknya. Jika model regresi meliputi lebih dari satu variabel X, r_s dapat dihitung antara e_i dan tiap variabel X secara terpisah dan dapat diuji untuk tingkat penting secara statistik dengan pengujian t. (Gujarati, 1997: 177)

H. Pengujian Hipotesis

Untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan juga untuk mengukur tingkat signifikansi (diterima atau ditolak) antara X dan Y dengan menggunakan analisis regresi.

1. Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga yaitu pengaruh metode pembelajaran terhadap kinerja guru, pengaruh kompetensi guru terhadap kinerja guru, dan pengaruh cara penilaian belajar siswa terhadap kinerja guru menggunakan statistik t dengan model regresi linier sederhana, yaitu:

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

Keterangan:

Untuk mengetahui prediksi (ramalan) hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Keterangan:

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

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

Harga b merupakan fungsi dari koefisien korelasi. Bila koefisien korelasi tinggi, maka harga b juga tinggi, sebaliknya bila koefisien korelasi rendah maka harga b juga rendah (kecil). Selain itu, bila koefisien korelasi negatif maka harga b juga negatif, dan bila koefisien korelasi positif maka harga b juga positif.

keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang

didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu. (Sugiyono, 2011:261-262)

Setelah menguji hipotesis regresi linier sederhana dilanjutkan dengan uji signifikan dengan rumus uji t. Menggunakan rumus uji t karena simpangan baku populasinya tidak diketahui. Simpangan baku dapat dihitung berdasarkan data yang sudah terkumpul. Jadi rumus yang tepat untuk uji signifikan dalam penelitian ini adalah uji t, dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{\theta} = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

t_{θ} = nilai teoritis observasi

b = koefisien arah regresi

Sb = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

jika $t_{\theta} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_{\theta} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima. T_{tabel}

diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = n-2$.

2. Regresi Linier Multiple

Untuk pengujian hipotesis keempat yaitu untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran, kompetensi guru, dan cara penilaian belajar siswa terhadap kinerja guru menggunakan rumus regresi linier multiple, yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

Untuk memprediksi (meramalkan) keadaan variabel dependen (kriterium), dengan dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor.

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu. (Sugiyono, 2011:261-262)

Kemudian untuk menguji signifikan simultan dilakukan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg}/k}{JK_{res}/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

$$JK (reg) = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y$$

$$JK (res) = \sum Y^2 - JK (reg)$$

n = banyaknya responden
 k = banyaknya kelompok

Dengan $F_t = F_{\alpha}(k : n - k - 1)$

Keterangan:

α = tingkat signifikansi

k = banyaknya kelompok

n = banyaknya responden

(Sudjana, 2005:355-356)

Dengan kriteria uji adalah “tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan demikian pula

sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. F_{tabel} untuk dk pembilang =

k dan dk penyebut = $(n - k - 1)$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.”