III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Ex post factodan survey*. Penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kegiatan tersebut (Sugiono, 2008: 7).

Pendekatan *survey* adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (Sugiono, 2009:12).

Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini tergolong penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan obyek atau subyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain). Sedangkan tujuan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel dalam suatu populasi Sukardi (2008: 157). Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*. Tipe penyelidikan menggunakan regresi linear sederhana untuk menguji hipotesis pertama, kedua

dan ketiga serta untuk memperoleh signifikansi digunakan uji t. Sedangkan hipotesis keempat digunakan regresi linear multiple dan untuk memperoleh signifikansi digunakan uji F.

Berdasarkan jenis data yang dianalisis, penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2009:13).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono,2010:117).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Semester Semester Genap SMP Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2014/2015 sebanyak 97 siswa. Berikut disajikan jumlah populasi SMP Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2014/2015.

Tabel 3. Jumlah Seluruh Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2014/2015.

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1.	VIII A	20	13	33
2.	VIII B	19	13	32
3.	VIII C	22	10	32
	Jumlah	61	36	97

Sumber : Guru IPS Terpadu Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono,2010:118). Sedangkan menurut Kasinu (2007: 260) sampel adalah sebagian populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili populasi.

Penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* untuk menghitung besarnya sampel dari populasi, yaitu:

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

Keterangan:

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- e = Nilai Kritis (batas ketelitian) yang diinginkan dan persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sample yang masih bisa ditolirir. tingkat signifikansi (0,05)
(Kasinu,2007: 274)

Berdasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{97}{1 + 97(0,05)^2} = 78,06 \text{ dibulatkan menjadi } 78$$

Jadi, besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 78 siswa.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang menggunakan Simple Random Sampling dengan alokasi proporsional untuk tiap kelas. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil alokasi perhitungannya.

Tabel 4. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas.

Kelas	Perhitungan	Pembulatan	Persentase
VIII A	$\frac{78}{97} \times 33 = 26,53$	26	33,34%
VIII B	$\frac{78}{97} \times 32 = 25,73$	26	33,33%
VIII C	$\frac{78}{97} \times 32 = 25,73$	26	33,33%
Total		78	100%

Sumber: Pengolahan Data 2015

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. (Sugiyono,2010:61).

a. Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu variabel yang berdiri sendiri artinya variabel tersebut dapat mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah persepsi siswa tentang keterampilan guru (X_1) dan persepsi siswa tentang kreativitas guru (X_2).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain dalam hal ini variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS Terpadu siswa (Y).

D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

a. Definisi Konseptual Variabel

1. Persepsi siswa tentang keterampilan guru (X_1)

Mengajar sebagai proses menyampaikan pengetahuan dan kecakapan kepada siswa (Oemar Hamalik dalam Pupuh Fathurrohman 2010:7).

2. Persepsi siswa tentang kreativitas guru (X_2)

Pentingnya kreativitas yang diwujudkan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. (Iskandar Agung, 2010; Hilgard & Bower, 1966)

3. Disiplin belajar (X_3)

Merupakan ketaatan dan kepatuhan dalam melaksanakan aktivitas belajar sesuai aturannya untuk mencapai tujuan yang diharapkan, keterkaitan antara disiplin belajar dengan hasil belajar sangat erat sehingga semakin berdisiplin dalam belajar semakin baik hasil yang dicapai. (Hesti, 2008:12)

4. Hasil belajar IPS Terpadu (Y)

Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukannya, yang dinyatakan ke dalam ukuran dan data hasil belajar. (Sudjana, 2005:65)

b. Definisi Operasional Variabel

1. Persepsi siswa tentang keterampilan guru (X_1)

Persepsi siswa tentang keterampilan guru meliputi sebagai berikut.

1. Keterampilan bertanya
 - a. Mengembangkan keaktifan dan berfikir siswa
 - b. Meningkatkan kemandirian siswa.
 - c. Merangsang siswa untuk bertanya materi yang belum jelas

2. Keterampilan memberikan variasi
 - a. Memberikan variasi pada bahan dan media pembelajaran
 - b. Memberikan variasi gaya mengajar

3. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran
 - a. Memusatkan perhatian siswa
 - b. Memberikan pesan tentang materi pelajaran
 - c. Memberikan kesimpulan materi pelajaran

4. Keterampilan mengelola kelas
 - a. Menciptakan suasana yang nyaman dalam belajar
 - b. Menyampaikan materi pelajaran secara sistematis.
 - c. Sikap tanggap guru terhadap hal-hal yang terjadi di kelas.

2. Persepsi siswa tentang kreativitas guru (X_2).

Persepsi siswa tentang kreativitas guru meliputi sebagai berikut.

1. Persiapan mengajar

- a. Menentukan dan merancang tujuan pembelajaran, bahan ajar, dan subpokok bahasan.
- b. Memilih dan menentukan bahan ajar/materi pelajaran yang disampaikan lisan, tertulis atau lainnya.

- c. Mengembangkan & merancang jenis/bentuk tugas kepada siswa.
- d. Mengembangkan dan merancang penggunaan gaya bahasa penyampaian bahan ajar.

2. Pemanfaatan waktu mengajar

- a. Menyesuaikan waktu pembelajaran yang tersedia dengan tujuan pembelajaran, bahan ajar.
- b. Memberikan tugas kepada siswa jika berhalangan hadir.
- c. Memberikan tambahan waktu mengajar kepada siswa diluar waktu yang tersedia.

3. Keaktifan siswa

- a. Memanfaatkan media belajar yang mendorong keaktifan siswa.
- b. Memberikan tugas individual maupun kelompok yang dapat mengaktifkan siswa.

3. Disiplin belajar (X3)

Disiplin belajar meliputi sebagai berikut.

1. Kepatuhan siswa dalam kegiatan belajar di sekolah

- a. Siswa patuh dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru.
- b. Pemanfaatan waktu yang efektif dan efisien.
- c. Usaha untuk mematuhi tata tertib belajar di sekolah.

2. Ketaatan tata tertib siswa dalam tata tertib sekolah

- a. Mematuhi peraturan sekolah.
- b. Masuk sekolah tepat waktu.

c. Tidak membolos pada saat jam pelajaran dimulai.

d. Saat pulang sekolah, siswa tidak keluyuran diluar sekolah dengan mengenakan seragam sekolah.

4. Hasil belajar IPS Terpadu (Y)

Besarnya angka atau nilai IPS Terpadu yang diperoleh siswa pada saat mid semester mata pelajaran IPS Terpadu semester ganjil.

Definisi-definisi yang dikemukakan diatas maka untuk lebih jelasnya maka berikut ini disajikan tabel yang menggambarkan definisi operasional variabel tentang variabel-variabel yang di gunakan dalam penelitian ini, indikator- indikator yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian.

Tabel 5. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Persepsi siswa tentang keterampilan guru (X1).	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan bertanya. • Keterampilan memberikan variasi • Keterampilan membuka dan menutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan keaktifan dan berfikir siswa b. Meningkatkan kemandirian siswa. c. Merangsang siswa untuk bertanya materi yang belum jelas d. Memberikan variasi pada bahan dan media pembelajaran e. Memberikan variasi gaya mengajar f. Memusatkan perhatian siswa. g. Memberikan pesan tentang tentang materi pelajaran 	Interval dengan pendekatan <i>Rating Scale</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan mengelola kelas 	<ul style="list-style-type: none"> h. Memberikan kesimpulan materi pelajaran i. Menciptakan suasana yang nyaman dalam belajar j. Menyampaikan materi pelajaran secara sistematis. k. Sikap tanggap guru terhadap hal-hal yang terjadi di kelas. 	
Persepsi siswa tentang kreativitas guru (X2)	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan mengajar • Pemanfaatan waktu mengajar. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan dan merancang tujuan pembelajaran, bahan ajar, dan subpokok bahasan. b. Memilih dan menentukan bahan ajar/materi pelajaran yang disampaikan lisan, tertulis atau lainnya. c. Mengembangkan & merancang jenis/bentuk tugas kepada siswa. d. Mengembangkan dan merancang penggunaan gaya bahasa penyampaian bahan ajar. e. Menyesuaikan waktu pembelajaran yang tersedia dengan tujuan pembelajaran, bahan ajar. f. Memberikan tugas kepada siswa jika berhalangan hadir. g. Memberikan tambahan waktu mengajar kepada siswa diluar waktu yang 	Interval dengan pendekatan <i>Rating Scale</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan siswa 	<p>tersedia.</p> <p>h. Memanfaatkan media belajar yang mendorong keaktifan siswa.</p> <p>i. Memberikan tugas individual maupun kelompok yang dapat mengaktifkan siswa</p>	
Disiplin Belajar (X ₃)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepatuhan siswa dalam kegiatan belajar disekolah 2. Ketaatan tata tertib siswa pada tata tertib sekolah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa patuh dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru. 2. Pemanfaatan waktu yang efektif dan efisien. 3. Usaha untuk mematuhi tata tertib belajar di sekolah. 4. Mematuhi peraturan sekolah 5. Masuk sekolah tepat waktu 6. Tidak membolos pada saat jam pelajaran dimulai 7. Saat pulang sekolah, siswa tidak keluyuran diluar sekolah dengan mengenakan seragam sekolah 	Interval dengan pendekatan Rating Scale
Hasil Belajar IPS Terpadu (Y)	Hasil nilai Mid semester pada mata pelajaran IPS Terpadu.	Tingkat besarnya nilai yang diperoleh dari hasil Mid semester yang diperoleh siswa.	Interval

E. Pengukuran Variabel Penelitian

Dalam Variabel Penelitian diperlukan kesesuaian antara alat ukur dengan apa yang diukur serta diperlukan kecermatan dan kestabilan alat ukur sehingga benar-benar reliable dan valid. Untuk mengukur variabel, peneliti menggunakan instrumen kuesioner untuk memperoleh data persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang keterampilan guru, kreativitas guru dan metode guru dalam mengajar.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Dokumentasi 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 (Koestoro dan Basrowi, 2006:142).

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah siswa dan Daftar Nilai Semester ganjil pada siswa VIII Semester Ganjil SMP Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2014/2015.

2. Kuesioner (Angket)

“Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.” (Suharsimi Arikonto, 2006: 151).

Kuesioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu hal atau suatu bidang yang ditunjukkan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban dari responden. Dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi tentang persepsi siswa tentang ketrampilan, kreativitas, dan metode mengajar guru dalam mengajar.

Skala yang digunakan dalam pengukuran angket adalah *Rating Scale* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2009: 134).

3. Wawancara

Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk memperoleh data atau informasi yang obyektif dan dapat dipercaya tentang gambaran umum tentang SMP Negeri 1 Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2014/2015 untuk mengetahui keadaan sebenarnya dari permasalahan yang ada.

G. Uji Persyaratan Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Untuk menguji tingkat validitas digunakan rumus *korelasi product moment* yaitu:

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y
 N = jumlah responden/sampel
 $\sum xy$ = Skor rata-rata dari X dan Y
 $\sum x$ = jumlah skor item X
 $\sum Y$ = jumlah skor total (item) Y

Kriteria pengujian jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka alat tersebut valid, begitu pula sebaliknya jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid. (Suharsimi Arikunto, 2006 : 170).

Berikut disajikan tabel hasil uji validitas angket pada 20 responden dengan 20 item pernyataan untuk variabel persepsi siswa tentang keterampilan guru (X1).

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Validitas Angket untuk Variabel X₁

Item Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,663	0,444	Valid
2	0,819	0,444	Valid
3	0,568	0,444	Valid
4	0,626	0,444	Valid
5	0,789	0,444	Valid
6	0,795	0,444	Valid
7	0,635	0,444	Valid
8	0,554	0,444	Valid
9	0,711	0,444	Valid
10	0,705	0,444	Valid
11	0,100	0,444	Tidak Valid
12	0,707	0,444	Valid
13	0,607	0,444	Valid
14	0,790	0,444	Valid
15	0,565	0,444	Valid
16	0,565	0,444	Valid
17	0,572	0,444	Valid
18	0,488	0,044	Valid
19	0,485	0,444	Valid
20	0,563	0,444	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2015

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 20 item pernyataan yang ada di dalam angket uji coba terdapat 1 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid dan pernyataan tersebut tidak dipakai dalam angket selanjutnya. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 19 item.

Berikut disajikan tabel hasil uji validitas angket pada 20 responden dengan 19 item pernyataan untuk variabel persepsi siswa tentang kreativitas guru (X₂).

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Validitas Angket untuk Variabel X₂

Item Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,755	0,444	Valid
2	0,780	0,444	Valid
3	0,759	0,444	Valid
4	0,536	0,444	Valid
5	0,860	0,444	Valid
6	0,774	0,444	Valid
7	0,626	0,444	Valid
8	0,666	0,444	Valid
9	0,585	0,444	Valid
10	0,537	0,444	Valid
11	0,570	0,444	Valid
12	0,513	0,444	Valid
13	0,700	0,444	Valid
14	0,727	0,444	Valid
15	0,763	0,444	Valid
16	0,659	0,444	Valid
17	0,666	0,444	Valid
18	0,309	0,044	Tidak Valid
19	0,674	0,444	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2015

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid. Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 19 item pernyataan yang ada dalam angket uji coba terdapat 1 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid dan item pernyataan tersebut tidak dipakai dalam angket selanjutnya. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 18 item.

Berikut disajikan tabel hasil uji validitas angket pada 20 responden dengan 20 item pernyataan untuk variabel persepsi siswa tentang disiplin belajar siswa (X₃).

Tabel 11. Hasil Analisis Uji Validitas Angket untuk Variabel X₃

Item Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,599	0,444	Valid
2	0,651	0,444	Valid
3	0,740	0,444	Valid
4	0,456	0,444	Valid
5	0,823	0,444	Valid
6	0,759	0,444	Valid
7	0,635	0,444	Valid
8	0,854	0,444	Valid
9	0,579	0,444	Valid
10	0,789	0,444	Valid
11	0,710	0,444	Valid
12	0,790	0,444	Valid
13	0,591	0,444	Valid
14	0,564	0,444	Valid
15	0,765	0,444	Valid
16	0,741	0,444	Valid
17	0,451	0,444	Valid
18	0,789	0,044	Valid
19	0,012	0,444	Tidak Valid
20	0,448	0,444	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2015

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 20 item pernyataan tersebut terdapat 1 item pernyataan yang dinyatakan tidak valid dan item pernyataan tersebut tidak dipakai dalam angket selanjutnya. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 19 item.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_t$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = varians total

k = jumlah item

(Ridwan, 2006 : 125)

Kemudian untuk menginterpretasikan besarnya nilai korelasi adalah:

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 Arikuto, 2008; 75)

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

Tabel 12. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X₁

Cronbach's Alpha	N of Items
0,930	20

Sumber: Hasil pengolahan data 2015

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel X₁ > 0,444, maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliabel. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel X₁ dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 19 item pernyataan.

Tabel 13. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X₂

Cronbach's Alpha	N of Items
0,940	19

Sumber: Hasil pengolahan data 2015

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel X₂ > 0,444, maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliabel. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel X₂ dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 19 item pernyataan.

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X₃

Cronbach's Alpha	N of Items
0,937	20

Sumber: Hasil pengolahan data 2015

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel X₃ > 0,444, maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliabel. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel X₃ dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berdasarkan analisis uji reliabilitas angket pada variabel persepsi siswa tentang keterampilan guru (X₁) memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,930 > 0,444. Sementara itu, untuk uji angket pada variabel kreativitas guru (X₂) juga memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,940 > 0,444. Selain itu, untuk uji angket pada variabel disiplin belajar siswa (X₃) juga memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,937 > 0,444.

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas angket untuk variabel persepsi siswa tentang keterampilan guru (X₁), persepsi siswa tentang kreativitas guru (X₂) dan persepsi siswa tentang disiplin belajar siswa (X₃), ketiga variabel tersebut memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Selain itu, ketiga variabel tersebut memiliki item pernyataan yang reliabel sehingga alat ukur ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

H. Teknik Analisis Data

a. 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 *signifant 2 tailed* $>0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal, apabila nilai *signifant 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 :

$$D = \max \left| f_{o(X_i)} - S_{n(X_i)} \right| ; i = 1, 2, 3 \dots$$

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).

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas digunakan uji Bartlett, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung varian gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

2. Harga satuan B, dengan rumus :

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

3. Uji bartlett digunakan statistik Chi Kuadrat, dengan rumus:

$$X^2 = (ln 10) \{B - (n_i - 1) \log S^{2t}\}$$

Kriteria pengujian $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka varian populasi tersebut bersifat homogen, sedangkan jika $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ maka varian tidak homogen.

(Sudjana, 2005: 263).

I. Uji Asumsi Klasik

1. Kelinearan Regresi

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

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

Keterangan:

S^2_{reg} = varians regresi

S^2_{sis} = varians sisa

Dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut n-2, $\alpha = 0,5$. Kriteria uji apabila $F_h > F_t$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti arah regresi berarti. Uji kelinieran regresi linear multiple menggunakan statistik F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$$

Keterangan:

S^2_{TC} = varians tuna cocok

S^2_G = varians galat

Dengan kriteria uji apabila $F_h < F_t$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti regresi linier.

Untuk mencari F_{hitung} digunakan tabel ANAVA sebagai berikut :

Tabel 6. Analisis Varians Untuk Uji Regresi Linier

Sumber Varians	Dk	JK	KT	F _{hitung}
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Koefisien (a)	1	JK (a)	JK (a)	
Regresi (b/a) Sisa	1 n-2	JK (b/a) JK (s)	$S^2_{reg} = JK (b/a)$ $S^2_{sis} = \frac{JK (S)}{n-2}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Tuna cocok Galat	k-2 n-k	JK (TC) JK (G)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$ $S^2_G = \frac{JK (G)}{n-k}$	$\frac{S^2_{sis}}{S^2_G}$

Keterangan:

JK = jumlah kuadrat

KT = kuadrat tengah

N = banyaknya responden

Ni = banyaknya anggota

JK (T) = $\sum Y^2$

JK (a) = $\frac{(\sum Y)^2}{n}$

JK (b/a) = $b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$

JK (S) = JK (T) - JK (a) - JK (b/a)

JK (G) = $\sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{ni} \right\}$

JK (TC) = JK (S) - JK (G)

(Sudjana, 2002 : 330-332)

2. 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.

3. 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:

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

$H_a : \rho < 0$ (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

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 dalam Sudarmanto 143).

4. 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 disemipel 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 dalam Sudarmanto, 2005 : 143).

J. Teknik Pengujian Hipotesis

Untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan juga mengukur hubungan antara X dan Y digunakan analisis regresi.

a. Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga dalam penelitian ini digunakan statistik dengan model regresi linier sederhana, yaitu :

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

Keterangan :

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

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

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

a = Nilai *intercept* (konstanta) harga Y jika X = 0

b = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y

X = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

(Sugiono, 2007:204-207)

Setelah menguji hipotesis regresi linier sederhana dilanjutkan dengan uji signifikan dengan rumus uji t sebagai berikut :

$$t_0 = \frac{b - 0_{20}}{S_b}$$

Keterangan :

t_0 = Nilai teoritis observasi

B = Koefisien arah regresi linier

Sb = Standar Deviasi

Dengan kriteria uji adalah “Tolak H_0 dengan alternatif H_a diterima jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 dan dk $n-2$.

b. Regresi Linier Multipel

Untuk pengujian hipotesis keempat menggunakan regresi linier multipel, yaitu :

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

Keterangan :

$\hat{Y}$ = Nilai ramalan untuk variabel Y

a = Nilai intercept (konstanta) Y bila X = 0

b = Koefisien arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel independen yang didasarkan pada variabel. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Variabel bebas

Kemudian untuk menguji signifikan simultan dilakukan uji F dengan rumus :

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

Keterangan :

$$JK(\text{reg}) = b_1 \sum X_1Y + b_2 \sum X_2Y + b_3 \sum X_3Y$$

$$JK(\text{sis}) = \sum Y^2 - JK(\text{reg})$$

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

Dengan kriteria uji adalah “Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan H_a diterima, demikian pula sebaliknya, F_{tabel} untuk dk pembilang = k dan dk penyebut = (n-k-1) dengan taraf signifikan 0,05.