

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian *ex post facto dan survey* yang mengambil sampel dari suatu populasi. Penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sugiyono, 2008: 7).

Penelitian *survey* adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distributive dan hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis (Riduan, 2005: 49).

Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini tergolong penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (indevenden) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2008: 11).

Teknik pengambilan sampel adalah probability sampling, dengan menggunakan simple random sampling. Tipe penyelidikan menggunakan regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis pertama dan kedua serta untuk memperoleh signifikansi digunakan uji t.

Sedangkan hipotesis ketiga digunakan regresi linier multipel dan untuk memperoleh signifikansi digunakan uji F. Unit analisisnya adalah seluruh siswa kelas X Semester Genap SMA Negeri 1 Tumijajar Tahun Pelajaran 2011-2012.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009: 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan populasi menurut Arikunto adalah keseluruhan jumlah subyek penelitian (2006: 130).

Tabel 5. Jumlah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Tumijajar Semester Genap Tahun Pelajaran 2011-2012.

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	X.1	7	18	25
2	X.2	8	17	25
3	X.3	10	23	33
4	X.4	12	21	33
5	X.5	10	23	33
6	X.6	12	21	33
7	X.7	9	24	33
8	X.8	11	22	33
9	X.9	10	23	33
10	X.10	11	22	33
	JUMLAH	100	214	314

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 1 Tumijajar Tahun Pelajaran 2011-2012.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Tumijajar Semester Genap Tahun Pelajaran 2011/2012. Keseluruhan yang berjumlah 314 orang siswa yang terbagi dalam 10 kelas.

2. Sampel

Sugiyono (2008: 53) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus T.

Yamane yaitu :

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d= tingkat signifikansi (0,05)

(Jalaludin Rahmat 1997: 82)

Berdasarkan rumus diatas sampel dalam penelitian ini adalah

$$n = \frac{314}{314(0,05)^2 + 1} = 139$$

Penentuan siswa yang akan dijadikan sampel untuk setiap kelas dilakukan dengan cara undian yang merupakan salah satu cara yang dilakukan dalam menarik sampel dengan menggunakan teknik sampling simple random sampling (Nazir, 1999: 336).

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi digunakan rumus Cochran yang didasarkan pada jenis kelamin, yaitu

$$n = \frac{\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2} - 1 \right)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

N = Ukuran populasi

T = Tingkat kepercayaan (digunakan 0,95 sehingga nilai t = 1,96)

d = Taraf kekeliruan (digunakan 0,05)

p = Proporsi dari karakteristik tertentu (golongan)

$$q = 1 - p$$

1 = Bilangan konstan (Sudarmanto,2011).

Berdasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah

$$p = \frac{100}{314} = 0,3185; \text{ (Proporsi untuk siswa laki-laki)}$$

$$q = 1 - 0,3185 = 0,6815; \text{ (Proporsi untuk siswa perempuan)}$$

$$t^2 \cdot p \cdot q = 1,96^2 \times 0,3185 \times 0,6815 = 0,8338$$

$$d^2 = 0,05^2 = 0,0025$$

$$n = \frac{\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 \cdot p \cdot q}{d^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{0,8338}{0,0025}}{1 + \frac{1}{314} \left(\frac{0,8338}{0,0025} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{333,52}{1 + 1,0590} = \frac{333,52}{2,0590} = 1386,817 \text{ dibulatkan menjadi } 139$$

Jadi, besarnya sampel dalam penelitian adalah ini 139 siswa. Dengan menggunakan rumus Cochran ini maka dalam menentukan besarnya sampel mempertimbangkan atau memasukkan karakter yang terdapat pada populasi

sehingga diharapkan penentuan besarnya sampel tersebut akan dapat mencerminkan kondisi populasi yang sebenarnya.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *probabilitas sampling* dengan menggunakan *proporsional random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memperhatikan proporsi jumlah sub-sub populasi.

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional. Hal ini dilakukan dengan cara sebagai berikut (Nazir, 2000 : 82).

$$\text{Jumlah sampel tiap kelas} = \frac{\text{Jumlah sampel}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{Jumlah siswa tiap kelas}$$

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2008: 31).

Variabel dalam penelitian ada 2 (dua) yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu ketersediaan prasarana yang dimanfaatkan di sekolah (X_1) dan motivasi belajar (X_2).

2. Variabel Dependent (Variabel Terikat)

Variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y).

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dan kontrak dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur kontrak, variabel tersebut (Nazir, 2003: 152).

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang terdiri atas dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. Variabel X_1 adalah Pemanfaatan Prasarana Di Sekolah.

Konsep Variabel X_1 sebagai berikut :

Tujuan diselenggarakannya pemanfaatan prasarana dan motivasi belajar dalam belajar sekolah adalah agar dapat menunjang suatu proses belajar

mengajar agar mendapatkan suatu hasil belajar yang baik (Suryosubroto 2002: 229).

2. Variabel X₂ adalah Motivasi Belajar

Konsep Variabel X₂ sebagai berikut :

Motivasi belajar adalah sebuah dorongan, nilai dan hasrat belajar.

Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang/terdorong oleh adanya unsur lain, dalam hal ini adalah tujuan. Tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan. Mc. Clelland mengemukakan bahwa diantara kebutuhan hidup manusia terdapat tiga macam kebutuhan, yaitu kebutuhan untuk memperoleh makanan.

3. Variabel Y adalah Hasil Belajar IPS Ekonomi

Konsep variabel Y sebagai berikut :

Hasil belajar adalah suatu proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan dan tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme, atau pribadi (Djamarah dan Zain, 2006 : 10).

Tabel 6. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Pemanfaatan prasarana belajar di sekolah (X_1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peralatan belajar mengajar 2. Perlengkapan belajar mengajar 3. Proses belajar mengajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan alat tulis 2. Pemanfaatan bahan ajar 1. Pemanfaatan peralatan laboratorium 2. Memiliki bangku yang baik 3. Penerangan yang baik 1. Ruang yang aman dan tenang 2. Jumlah murid dengan sarana yang cukup 3. Memiliki guru yang profesional 4. Memiliki media belajar dan memiliki sarana pendukung belajar. 	Interval
Motivasi Belajar (X_2)	Motivasi intrinsik	1. Tingkat atau besarnya kesadaran	Interval

		<p>siswa keingintahuan nya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Tingkat kehadiran siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. 3. Mengerjakan tugas agar meningkatkan pengetahuan. 4. Senang mencari dan memecahkan masalah. 	
	Motivasi Ekstrinsik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keinginan untuk memperoleh penghargaan. 2. Mengerjakan tugas hanya karena takut dihukum. 3. Persaingan dalam belajar. 4. Sesama siswa saling memperlihatkan kemampuannya. 5. Tingkat metode mengajar guru yang bervariasi. 	
Hasil Belajar (Y)	1. Interaksi tindak	1. Merancang soal kuis.	Interval

	belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Merancang soal mid. 3. Merancang soal UAS. 4. Merancang soal remedi. 5. Merancang evaluasi dan kalender akademik. 	
	2. Interaksi tindak mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan ujian kuis. 2. Melakukan ujian mid. 3. Melakukan UAS. 4. Penilaian tugas belajar, 5. Penilaian hasil akhir belajar. 	

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini, penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2009: 145).

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data awal mengenai Ketersediaan Prasarana yang Dimanfaatkan Di Sekolah dan Motivasi Belajar IPS Ekonomi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data-data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2005: 187). Teknik ini digunakan untuk mendapatkan dan meneliti fakta atau arsip tertulis dan tercatat yang memiliki data-data tentang hal-hal yang berkaitan dengan hasil belajar siswa.

3. Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk jawabannya (Sugiyono, 2008: 135). Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang Ketersediaan Prasarana Belajar dan Motivasi Belajar IPS Ekonomi.

F. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas

Menurut Sudarmanto (2005:77-78), uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah disusun dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur secara cepat .

Validitas suatu instrumen (angket) akan menggambarkan tingkat kemampuan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran .

Harga koefisien korelasi yang diperoleh dari analisis dibandingkan Dalam penelitian ini validitas angket di hitung dengan menggunakan bantuan program SPSS. Dari hasil perhitungan tersebut nantinya dapat diketahui apakah angket sudah memenuhi kriteria valid/tidak valid .

Menurut Sudarmanto (2005: 79) kriteria yang dapat digunakan suatu instrumen /angket untuk dinyatakan valid antara lain:

- 1) dengan harga koefisien korelasi pada tabel dengan tingkat kepercayaan yang telah dipilih.
- 2) Suatu instrumen dinyatakan valid jika harga koefisien korelasi

$$r_{hitung} > r_{tabel}$$

Uji validitas item soal pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 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 sampel

ΣXY = Skor rata-rata dari X dan Y

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor total seluruh item

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item soal tersebut valid

dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat pengukuran atau angket

tersebut tidak valid (Arikunto, 2002: 146).

Berikut disajikan tabel hasil uji validitas angket pada 20 responden dengan 15 item pertanyaan.

Tabel 7. Rekapitulasi Output Hasil Uji Validitas Ketersediaan Prasarana Sekolah (X1)

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	keterangan
1	.645	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	.638	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	.556	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	.564	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	.542	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	.613	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	.510	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	.488	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	.555	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	.519	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	.653	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	.527	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	.338	.361	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
14	.606	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	.479	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2012

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 15 soal tersebut terdapat 1 soal yang dinyatakan tidak valid dan soal tersebut di perbaiki. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 soal.

Tabel 8. Rekapitulasi Output Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar (X2)

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	keterangan
1	.479	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	.334	.361	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
3	.456	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	.508	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	.549	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	.332	.361	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
7	.655	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	.558	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	.553	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	.472	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	.603	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	.430	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	.551	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	.503	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	.485	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
16	.477	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17	.503	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
18	.492	.361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Sumber : Hasil pengolahan data 2012

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, maka dari 18 soal tersebut terdapat 2 soal yang dinyatakan tidak valid dan soal tersebut di perbaiki. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 18 soal.

2. Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh suatu pengukuran dapat memberikan hasil yang relatif tidak berbeda apabila dilakukan pengukuran kembali terhadap objek yang sama.

Menurut Sudarmanto (2005:124), reliabilitas instrument menggambarkan keajegan alat ukur yang digunakan.

Suatu alat ukur dinyatakan mempunyai reliabilitas atau keajegan yang tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut stabil (ajeg) sehingga dapat diandalkan dan digunakan untuk meramalkan. Dalam penelitian ini, reliabilitas angket dihitung dengan menggunakan program SPSS. Angket dikatakan memenuhi kriteria reliabel apabila nilai alpha dari hasil perhitungan \geq nilai r_{tabel} pada $df = n-2$ dengan taraf kepercayaan 95%.

Setelah dilakukan uji kesahihan dan didapatkan butir-butir sah, selanjutnya terhadap butir-butir sah tersebut diuji keandalannya (reliabilitas). Untuk mengetahui reliabilitas alat ukur menggunakan rumus alpha. Alfa Cronbach merupakan suatu koefisien reliabilitas yang mencerminkan seberapa baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan yang lainnya (Budi Koestoro dan Basrowi, 2006:243),

Teknik perhitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

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

Keterangan :

r_{11}	= Reliabilitas instrumen
k	= Banyaknya soal
$\sum \sigma_b^2$	= Jumlah Varians butir
σ_t^2	= Varians total

(Suharsimi Arikunto, 2002: 171)

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, engan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut :

0,800 sampai dengan 1,00	= sangat tinggi
0,600 sampai dengan 0,799	= tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	= cukup
0,200 sampai dengan 0,399	= rendah
0,000 sampai dengan 0,199	= sangat rendah

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

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 15 item pernyataan.

Tabel 9. Output Hasil Uji Reliabilitas Ketersediaan Prasarana Sekolah (X1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.831	15

Sumber: Hasil pengolahan data 2012

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel $X_1 > 0,444$, maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliabel. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel X_1 dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 18 item pernyataan.

Tabel 10. Output Hasil Uji Reliabilitas Ketersediaan Prasarana Sekolah (X1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.817	18

Sumber: Hasil pengolahan data 2012

Berdasarkan informasi di atas menunjukkan bahwa harga koefisien alpha hitung untuk variabel $X_2 > 0,444$, maka dapat disimpulkan bahwa angket atau alat pengukur data tersebut bersifat reliabel. Dengan demikian, semua pernyataan untuk variabel X_2 dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berdasarkan analisis uji reliabilitas angket pada variabel ketersediaan sarana belajar (X_1) memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar $0,831 > 0,444$. Sementara itu, untuk uji angket pada variabel cara belajar (X_2) juga memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar $0,817 > 0,444$.

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas angket untuk variabel ketersediaan sarana belajar (X_1), dan cara belajar (X_2), kedua variabel tersebut memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Selain itu, kedua variabel tersebut memiliki item pernyataan yang reliabel sehingga alat ukur ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

G. Uji Persyaratan Regresi Linier Ganda

Menurut Sudarmanto (2005: 124), untuk menggunakan regresi linier ganda sebagai alat analisis perlu dilakukan uji persyaratan terlebih dahulu, apabila persyaratan tersebut terpenuhi, maka regresi linier ganda dapat digunakan. Beberapa persyaratan yang perlu diujikan seelumnya sebagai berikut.

1. Uji Persyaratan Statistik Parametik

a) Uji Normalitas

Menurut Sudarmanto (2005:104-123), untuk menggunakan alat analisis parametik diperlukan dua persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk menguji normalitas distribusi populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji K-S (Kolmogorof Smirnov), dimana H_0 diterima apabila nilai *Assymp. Sig (2-tailed)* > nilai alpha yang digunakan yaitu 5%.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

Menggunakan nilai Asymp. Sig. (2-tailed). Apabila menggunakan ukuran ini maka harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditetapkan sebelumnya. Karena α yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), tidak maka kriteria pengujian yaitu.

1. Tolak H_0 apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ berarti sampel normal.
2. Terima H_0 apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ berarti distribusi sampel adalah normal (Sudarmanto, 2005 : 105-108).

b) Uji Homogenitas

Menurut Sudarmanto (2005: 114) uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel diperoleh dari populasi yang bervariasi homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 = Data populasi bervariasi homogen

H_a = Data populasi tidak bervariasi homogen

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene Statistic*, dengan ketentuan terima H_0 jika nilai Sig $>$ alpha (0,05) dan sebaliknya.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

Menggunakan nilai *significancy*. Apabila menggunakan ukuran ini harus dibandingkan dengan tingkat α yang ditentukan sebelumnya. Karena α yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), maka kriterianya yaitu.

1. Terima H_0 apabila nilai *significancy* $> 0,05$
2. Tolak H_0 apabila nilai *significancy* $< 0,05$ (Sudarmanto, 2005 : 123).

2. Uji Persyaratan Analisis Regresi Ganda

a) Uji Linier Garis Regresi

Menurut Sudarmanto (2005: 124), uji linieritas garis regresi digunakan untuk mengambil keputusan dalam memilih model regresi yang akan digunakan. Hipotesis yang digunakan untuk menguji linieritas garis regresi dinyatakan sebagai berikut.

H_0 : Model regresi berbentuk linier

H_a : Model regresi tidak berbentuk linier

Selanjutnya menurut Sudarmanto (2005: 135), kriteria pengujian yang diterapkan untuk menyatakan kelinieran garis regresi adalah dengan menggunakan harga koefisien signifikansi dan dibandingkan dengan nilai α yang dipilih oleh peneliti.

Simpulan yang harus diambil yaitu H_0 akan diterima jika nilai signifikansi dari *Deviation from Lineaty* $> \alpha$ yang ditetapkan dan sebaliknya.

Uji kelinieran regresi linier multiple dengan menggunakan statistik F

dengan rumus :

$$F = \frac{S^2TC}{S^2G}$$

Keterangan :

S^2TC = Varian Tuna Cocok

S^2G = Varian Galat

Kriteria uji, apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan Linier dan sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang menyatakan tidak linier. Dengan taraf nyata 0,05, dk (k-2) dengan dk penyebut (n-k). Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANAVA (Analisis Varians) sebagai berikut.

Tabel 11. Analisis Varians (ANAVA) untuk Uji Kelinieran Regresi.

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F_{hitung}
Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$S^2TC = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S^2TC}{S^2G}$
Galat / Kekeliruan	N	JK(G) = (T) - JK (a) - JK (b/a)	$S^2_{res} = \frac{JK(G)}{N-2}$	$\frac{S^2TC}{S^2G}$

Keterangan :

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

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

$$JK (G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\}$$

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

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

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

$$S2 \text{ reg} = \text{Varians Regresi}$$

$$S2 \text{ sis} = \text{Varians Sisa}$$

$$n = \text{Banyaknya Responden}$$

Kriteria pengujian hipotesis :

1. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$ maka regresi adalah linier dan sebaliknya jika $F_{hitung} \geq F_{tabel} (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$ maka regresi adalah tidak linier.
2. Untuk distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = $(k - 2)$ dan dk penyebut = $(n - k)$, (Ridwan, 2004: 187).

b) Uji Multikolinearitas

Menurut Sudarmanto (2005: 135-138), uji asumsi tentang multikolonieritas dimaksudkan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan

yang linier antara variabel bebas (independen) yang satu dengan variabel bebas (independen) lainnya. Hipotesis yang digunakan untuk menguji ada tidaknya multikolinieritas antara variabel yang dinyatakan sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat hubungan antar variabel indeviden

H_a : Terdapat hubungan antar variabel indeviden

Menurut Sudarmanto (2005: 140) ada tidaknya korelasi antar variabel independen dapat diketahui dengan memanfaatkan statistik korelasi *product moment* dari Pearson dengan kriteria apabila koefisien signifikansi $>$ alpha maka dapat dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas diantara variabel independen, dengan demikian H_0 diterima dan sebaliknya.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terjadi hubungan yang linier (multikolinieritas) maka akan mengakibatkan (Sudarmanto, 2005:137):

1. Tingkat ketelitian koefisien regresi sebagai penduga sangat rendah, dengan demikian menjadi kurang akurat.
2. Koefisien regresi serta ragamnya akan bersifat tidak stabil, sehingga adanya sedikit perubahan pada data akan mengakibatkan ragamnya berubah sangat berarti.
3. Tidak dapat memisahkan pengaruh tiap-tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen.

Metode uji multikolinearitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu :

1. Menggunakan koefisien signifikansi dan kemudian membandingkan dengan tingkat alpha.
2. Menggunakan harga koefisien *Pearson Correlation* dengan penentuan harga koefisien sebagai berikut.

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

Keterangan :

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

X = Skor butir soal

Y = Skor total

n = Jumlah sampel (Arikunto, 2007: 72).

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : tidak terdapat hubungan antarvariabel independen.

H_1 : terdapat hubungan antar variabel independen.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

1. Apabila koefisien signifikansi $< \alpha$ maka terjadi multikolinearitasdi antara variabel independennya.

2. 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.

c) Uji Autokorelasi

Menurut Sudarmanto (2005: 142-143), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi diantara 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.

Hipotesis yang digunakan untuk mengetahui adanya autokorelasi atau tidak dinyatakan sebagai berikut.

H_0 : Tidak terjadi autokorelasi diantara data pengamatan

H_a : Terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

Ada atau tidaknya autokorelasi dapat diteksi 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 yang berarti H_0 diterima dan sebaliknya.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* sebagai berikut.

- i. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS (*Ordinary Least Square*) dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik d dengan menggunakan

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

- ii. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat Tabel Statistik Durbin-Waston untuk mendapatkan nilai-nilai kritis d yaitu nilai Durbin-Waston Upper, d_u dan nilai Durbin-Waston, d_l
- iii. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada otokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

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

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

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

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Rumus hipotesis yaitu :

H_0 : tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

H_1 : terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

Kriteria pengujian:

Apabila nilai statistik Durbin-Waston berada diantara angka 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak memiliki otokorelasi (Rietveld dan Sunariato dalam Sudarmanto, 2005 : 141).

d) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Sudarmanto (2005: 148), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian residual absolut sama atau tidanya sama untuk semua pengamatan. Adapun hipotesis yang akan diuji dinyatakan sebagai berikut.

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

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

Pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu rank korelasi dari Spearman. Menurut Sudarmanto (2005:156) kriteria yang digunakan yaitu apabila koefisien signifikansi $>$ alpha yang telah ditetapkan, maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas diantara data pengamatan tersebut, yang berarti menerima H_0 dan sebaliknya.

H. Teknik Analisis Data

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

1. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : b_1 = 0$ (tidak ada pengaruh antara variabel X_1 terhadap Y)

$H_0 : b_1 > 0$ (ada pengaruh nyata antara variabel X_1 terhadap Y)

Untuk menyatakan pengaruh variabel pemanfaatan sarana belajar disekolah (X_1) terhadap hasil belajar (Y) digunakan teknik analisis regresi linier sederhana.

Untuk mengetahui taraf signifikan pengaruh antara variabel Ketersediaan prasarana belajar (X_1) terhadap variabel hasil belajar IPS Ekonomi (Y) diuji dengan uji t.

Kriteria pengujian hipotesis yaitu :

1. Jika $t_0 > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_0 \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima.
2. Jika $t_0 < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_0 \geq -t_{tabel}$ maka H_0 diterima.
3. Jika $t_0 < -t_{t/2}$ atau $t_0 > t_{t/2}$ maka H_0 ditolak dan jika $-t_{t/2} < t_{t/2}$ maka H_0 diterima t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = n-2$ (Sudjana, 2002: 325).

2. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : b_2 = 0$ (tidak ada pengaruh antara variabel X_2 terhadap Y)

$H_0 : b_2 < 0$ (ada pengaruh negatif antara variabel X_2 terhadap Y)

Untuk menyatakan pengaruh variabel motivasi belajar (X_2) terhadap hasil belajar IPS Ekonomi (Y) digunakan teknik analisis regresi linier sederhana.

Untuk mengetahui taraf signifikan pengaruh antara variabel ketersediaan prasarana belajar (X_1) terhadap variabel hasil belajar IPS Ekonomi (Y) diuji dengan uji t.

Kriteria pengujian hipotesis yaitu :

1. Jika $t_0 > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_0 \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima.
2. Jika $t_0 < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_0 \geq t_{tabel}$ maka H_0 diterima.
3. Jika $t_0 < -t_{t/2}$ atau $t_0 > t_{t/2}$ maka H_0 ditolak dan jika $-t_{t/2} < t_{t/2}$ maka H_0 diterima t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = n-2$ (Sudjana, 2002: 325).

Koefisien korelasi variabel motivasi belajar (X_2) terhadap hasil belajar IPS Ekonomi (Y) dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dinyatakan memiliki hubungan.

3. Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah :

H_0 = Tidak ada pengaruh Ketersediaan prasarana belajar yang dimanfaatkan di sekolah dan Motivasi belajar siswa terhadap Hasil belajar IPS Ekonomi Kelas X Semester Genap SMA Negeri 1 Tumijajar.

H_1 = Ada pengaruh Ketersediaan prasarana belajar yang dimanfaatkan di sekolah dan Motivasi belajar siswa terhadap Hasil belajar IPS Ekonomi Kelas X Semester Genap SMA Negeri 1 Tumijajar

Untuk mencari pengaruh Ketersediaan Prasarana Belajar yang Dimanfaatkan Di Sekolah (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2) terhadap Hasil Belajar IPS Ekonomi (Y) pada SMA Negeri 1 Tumijajar, menggunakan statistik regresi linier multiple dengan uji F.

Dengan kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ demikian juga sebaliknya. Dengan F_{tabel} untuk dk pembilang = k dan dk penyebut (n-k-1) dengan taraf signifikansi 0,05 (Sudjana, 2002: 370).