

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penggunaan metode penelitian dalam suatu penelitian sangatlah penting. Penggunaan metode ini untuk menentukan data penelitian, menguji kebenaran, menemukan dan mengembangkan suatu pengetahuan, serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Metode penelitian adalah metode kerja yang dilakukan dalam penelitian termasuk alat-alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data dilapangan pada saat melakukan penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Sugiyono, 2009: 6). Tujuan penelitian ini merupakan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel dalam suatu kondisi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berdasarkan data yang ada di tempat penelitian sehingga menggunakan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian dengan pendekatan *ex post facto* merupakan penelitian yang meneliti peristiwa

yang telah terjadi dengan merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. 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 relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis (Sugiyono,2009: 7).

B. Populasi dan Sampel

Bagian ini akan mengemukakan secara lebih rinci tentang populasi dan sampel dalam penelitian ini. Pada pembahasan sampel akan dibagi tentang teknik penentuan besarnya sampel dan teknik pengambilan sampel tersebut. Adapun penjelasannya lebih rinci akan dijelaskan berikut ini.

1. Populasi

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2010: 297). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Kartikatama Metro tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 5 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 160 orang.

Tabel 3. Jumlah siswa kelas VIII SMP Kartikatama tahun pelajaran 2012/2013.

No	Kelas	Jumlah siswa yang menjadi sampel	Laki-laki	Perempuan
1	VIII.A	32	12	20
2	VIII.B	32	15	17
3	VIII.C	32	16	16
4	VIII.D	32	15	17
5	VIII.E	32	17	15
Jumlah		160	75	85

Sumber: *Absensi Siswa Kelas VIII SMP Kartikatama Metro Tahun Pelajaran 2012/2013.*

2. Sampel

Dalam penelitian ini sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono (2010: 81)). Sedangkan menurut Basrowi dan Kasinu (2007: 260) sampel adalah sebagian populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili populasi. 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

$$p = \frac{75}{160} = 0,4688; \text{ (Proporsi untuk siswa laki-laki)}$$

$$q = 1 - 0,4688 = 0,5312; \text{ (Proporsi untuk siswa perempuan)}$$

$$t^2 \cdot p \cdot q = 1,96^2 \times 0,4688 \times 0,5312 = 0,9567$$

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

$$n = \frac{\frac{0,9567}{0,0025}}{1 + \frac{1}{160} \left(\frac{0,9567}{0,0025} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{382,68}{1+2,3364} = \frac{382,68}{3,3364} = 114,69 \text{ dibulatkan menjadi } 115$$

Jadi, besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 115 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 *probability sample* dengan menggunakan *simple random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi yang dipilih untuk menjadi sampel (Sugiyono,2010: 82). Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional (Rahmat dalam silvia,2009: 26) hal ini dilakukan dengan cara:

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

Tabel 4. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing - Masing Kelas

Kelas	Perhitungan	Pembulat	Presentase (%)
VIII.A	$\frac{115}{160} \times 32 = 23$	23	20%
VIII.B	$\frac{115}{160} \times 32 = 23$	23	20%
VIII.C	$\frac{115}{160} \times 32 = 23$	23	20%
VIII.D	$\frac{115}{160} \times 32 = 23$	23	20%
VIII.E	$\frac{115}{160} \times 32 = 23$	23	20%
Jumlah		115	100%

Penentuan siswa yang akan dijadikan sampel untuk setiap kelas dilakukan dengan undian yang merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan dalam menarik sampel dengan menggunakan *Proposional random sampling* (Nazir dalam silvia,2009: 26).

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 38). Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (*Independent Variable*).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara belajar (X1), motivasi belajar (X2) dan pemanfaatan fasilitas belajar disekolah (X3).

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*).

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

D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

Definisi konseptual variabel adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas, dan tegas (Imam Chourmain, 2008: 36).

1. Definisi Konseptual Variabel

a. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pencapaian yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajar dan untuk mengukurnya dilakukan dengan evaluasi atau penilaian (Sudjiono, 2005: 28).

b. Cara Belajar

Cara belajar adalah strategi-strategi yang dilakukan oleh siswa agar dapat memahami suatu ilmu atau pelajaran dengan baik.

c. Motivasi belajar

Motivasi belajar merupakan dasar penggerak atau pendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

d. Pemanfaatan fasilitas belajar

Fasilitas belajar adalah sesuatu yang dapat menunjang kelancaran siswa dalam proses belajarnya. Sedangkan fasilitas belajar disekolah, yaitu segala sesuatu yang dimiliki oleh sekolah dalam menunjang belajar siswa disekolah. Sekolah perlu menyediakan sarana dan fasilitas belajar sebagai usaha dalam meningkatkan hasil belajar ataupun prestasi belajar.

Berdasarkan definisi - definisi yang dikemukakan di atas maka untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan tabel yang menggambarkan definisi operasional variabel tentang variabel-variabel, indikator- indikator, dan sub indikator yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur dan batasan dari beberapa kata istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian.

Dengan kata lain, definisi ini merupakan penjelasan tentang bagaimana operasi atau kegiatan yang harus dilakukan untuk memperoleh data atau indikator yang menunjukkan indikator yang dimaksud (Masyhuri dan Zainudin, 2008: 131).

1. Cara Belajar

- a. Cara mengatur waktu.
 - 1) Membuat jadwal pelajaran
 - 2) Melaksanakan jadwal
- b. Cara membaca dan membuat catatan
 - 1) Tehnik yang digunakan dalam membaca dan mencatat materi pelajaran.
- c. Cara mengulangi pelajaran

- 1) kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari kembali materi yang diterima dan pada saat menghadapi ujian.
- d. Konsentrasi belajar
 - 1) Usaha untuk memusatkan pikiran dalam belajar.
- e. Mengerjakan tugas
 - 1) Usaha yang dilakukan pada saat menyelesaikan tugas
2. Motivasi belajar
Motivasi belajar meliputi hal-hal berikut ini :
 - a. Kesadaran akan belajar
 - 1) Tingkat atau besarnya kesadaran siswa akan kebutuhan menguasai materi.
 - 2) Tujuan belajar siswa.
 - b. Dorongan yang berasal dari dalam diri siswa
 - 1) Berusaha untuk unggul
 - 2) Menyukai situasi atau tugas yang menuntuttanggung jawab pribadi.
 - c. Dorongan yang berasal dari luar individu siswa untuk belajar
 - 1) Adanya ganjaran berupa kegagalan atau rasa takut akan kegagalan.
 - 2) Pemberian nilai atau hadiah atas nilai yang diraih.
3. Pemanfaatan fasilitas belajar di sekolah
 - a. Sumber belajar
 - 1) Adanya buku literatur dan buku penunjang, antara lain buku pelajaran, buku cetak, dan sebagainya.
 - b. Perlengkapan belajar
 - 1) Adanya alat pelajaran seperti papan tulis, termasuk juga spidol dan penghapus papan tulis
 - 2) Adanya media pendidikan seperti alat perekam materi, komputer, LCD dan sebagainya
 - 3) Tingkat pemanfaatan sarana belajar di sekolah
 - c. Keadaan ruang kelas
 - 1) Adanya penerangan dan sirkulasi yang baik
 - d. Sarana belajar lainnya
 - 1) Ruangan belajar yang bersih , tidak ada bau-bauan yang dapat mengganggu konsentrasi belajar
 - 2) Tersedianya fasilitas internet, lapangan olahraga (futsal,basket,volly dan lain-lain)

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. Indikator Masing-masing Variabel, Indikator, Sub Indikator dan Skala

NO	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
1.	Cara Belajar (X1)	<p>1. Cara mengatur waktu</p> <p>2. Cara membaca dan membuat catatan</p> <p>3. Cara mengulangi pelajaran</p> <p>4. Konsentrasi belajar</p> <p>5. Mengerjakantugas</p>	<p>1. Membuat jadwal pelajaran</p> <p>2. Melaksanakan jadwal</p> <p>1. Teknik yang digunakan dalam membaca dan mencatat materi pelajaran</p> <p>1. Kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari kembali materi yang diterima dan pada saat menghadapi ujian</p> <p>1. Usaha untuk memusatkan pikiran dalam belajar</p> <p>1. Usaha yang dilakukan pada saat menyelesaikan tugas</p>	Ordinal

Tabel 5 . Lanjutan

	Motivasi Belajar (X2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran akan belajar 2. Dorongan yang berasal dari dalam diri siswa untuk berprestasi 3. Dorongan yang berasal dari luar individu siswa untuk belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat atau besarnya kesadaran siswa akan kebutuhan menguasai materi 2. Tujuan belajar siswa 1. Berusaha untuk unggul 2. Menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi 1. Adanya ganjaran berupa kegagalan atau rasa takut akan kegagalan 2. Pemberian nilai atau hadiah atas nilai yang diraih 	ordinal
	Fasilitas belajar disekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber belajar 2. Perlengkapan belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya buku literatur dan buku penunjang, antara lain buku pelajaran, buku cetak, dan sebagainya. 1. Adanya alat pelajaran seperti papan tulis, termasuk juga spidol dan 	Ordinal

		<p>3. Keadaan ruang kelas</p> <p>4. Sarana belajar lainnya</p>	<p>penghapus papan tulis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya media pendidikan seperti alat perekam materi, komputer, LCD dan sebagainya 2. Tingkat pemanfaatan sarana belajar di sekolah <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya penerangan dan sirkulasi yang baik <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruangan belajar yang bersih , tidak ada bau-bauan yang dapat mengganggu konsentrasi belajar 2. Tersedianya fasilitas internet, lapangan olahraga (futsal,basket,volly dan lain-lain) 	
	Hasil Belajar (Y)	Hasil ujian semester ganjil mata Pelajaran IPS Terpadu	Besarnya nilai yang diperoleh dari hasil ulangan harian pada semsester ganjil mata pelajaran IPS Terpadu	Interval

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis maupun psikologis. Teknik ini digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:310). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai siswa kelas VIII SMP Kartikatama Metro.

2. Angket / Kuisisioner

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010: 142). Angket digunakan untuk memperoleh informasi mengenai cara belajar, motivasi belajar, pemanfaatan fasilitas pembelajaran dan hasil belajar IPS Terpadu kelas VIII SMP Kartikatama Metro tahun pelajaran 2012/ 2013.

3. Dokumentasi

Teknik 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 (Basrowi dan Kasinu, 2007: 166). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan jumlah siswa dan hasil belajar IPS Terpadu kelas VIII SMP Kartikatama Metro tahun pelajaran 2012/ 2013.

F. Uji Persyaratan Instrumen

Alat ukur atau instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Sedangkan pengumpulan data yang baik akan dapat dipergunakan untuk pengumpulan data yang obyektif dan mampu menguji hipotesis penelitian. Ada dua syarat pokok untuk dapat dikatakan sebagai alat pengumpulan data yang baik, yaitu uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Validitas dapat diartikan sebagai suatu tes pengukuran yang menunjukkan validitas atau kesahihan suatu instrumen. Seperti pendapat Arikunto (2009: 58), yang menyatakan bahwa " Validitas adalah suatu ukuran yang menunjang tingkat validitas atau kesahihan suatu instrumen, sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel Untuk mengukur tingkat validitas angket yang yang diteliti secara tepat.

Untuk mengukur tingkat validitas angket digunakan rumus korelasi *product moment* dengan rumus:

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

Keterangan :

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

N : Jumlah sampel

X : Skor butir soal

Y : Skor total

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid (Arikunto,2009: 72).

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba angket pada variable X1, X2, X3 dan Y kepada 160 responden, kemudian dihitung menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil perhitungan kemudian di cocokan dengan Tabel *r Product Moment* dengan $\alpha = 0,05$ adalah 0,444, maka diketahui hasil perhitungan sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Cara Belajar (X₁)

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,5445	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,6599	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,6283	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,5522	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,6403	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0,6152	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	0,5697	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	0,1789	0,444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
9	0,5654	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	0,7013	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	0,5689	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	0,5038	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	0,7176	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	0,1978	0,444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
15	0,5244	0,444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 2 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut di drop. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 13 butir soal.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Motivasi Belajar (X₂)

No	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,6371	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
2	0,5523	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
3	0,5787	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
4	0,5202	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
5	0,6985	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
6	0,7586	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
7	0,5917	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
8	0,6692	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
9	0,5086	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
10	0,6693	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
11	0,5212	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
12	0,1308	0,444	r _{hitung} < r _{tabel}	Tidak Valid
13	0,7019	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
14	0,6338	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
15	0,6182	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 1 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut di drop. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 14 butir soal.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Validitas Pemanfaatan Fasilitas Belajar (X₃)

No	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,5927	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
2	0,5172	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
3	0,4936	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
4	0,5357	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
5	0,6326	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
6	0,1277	0,444	r _{hitung} < r _{tabel}	Tidak Valid
7	0,6386	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
8	0,635	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
9	0,5573	0,444	r _{hitung} < r _{tabel}	Tidak Valid
10	0,1815	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
11	0,5869	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
12	0,5908	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
13	0,627	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
14	0,6981	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
15	0,5258	0,444	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 2 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut di drop. Dengan demikian angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 13 butir soal.

2. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan reliabel (taraf kepercayaan) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jadi reliabilitas tes adalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-berubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2009: 86).

Sedangkan untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen dapat digunakan rumus Alpha sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_i^2$: Skor tiap-tiap item

n : Banyaknya butir soal

σ_t^2 : Varians total

Kriteria uji reliabilitas dengan rumus alpha adalah apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut reliabel dan juga sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tidak reliabel.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks r_{11} sebagai berikut

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : kurang

Antara 0,000 sampai dengan 0,100 : sangat rendah

(Arikunto,2009: 109).

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 reliable.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 13 item pernyataan.

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X₁

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.854	13

Sumber : Pengolahan Data 2013

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 X_1 dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 14 item pernyataan.

Tabel 10. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X_2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.874	14

Sumber : Pengolahan Data 2013

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.

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 13 item pernyataan.

Tabel 11. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel X_3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.839	13

Sumber : Pengolahan Data 2013

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 cara belajar (X_1) memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar $0,854 > 0,444$. Sementara itu, untuk uji angket pada variabel motivasi belajar (X_2) juga memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar $0,874 > 0,444$. Selain itu, untuk uji angket pada variabel pemanfaatan fasilitas belajar di sekolah (X_3) juga memiliki reliabilitas dengan kategori tinggi dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar $0,839 > 0,444$.

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas angket untuk variabel cara belajar siswa (X_1), motivasi belajar (X_2) dan [emanfaatan fasilitas belajar di sekolah (X_3), 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.

G. Uji Persyaratan Statistik Parametrik

Untuk menggunakan alat analisis statistik parametrik selain diperlukan data yang interval dan rasio juga harus diperlukan persyaratan uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Alat uji ini biasa disebut dengan uji K-S.

Untuk menguji normalitas distribusi data populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

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).

2. Uji Homogenitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh berasal dari populasi yang

bervarians homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi diperlukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data populasi bervarians homogen

H_a : Data populasi tidak bervarians homoge

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)

H. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda (Uji Asumsi Klasik)

1. Uji Kelinieran Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak. Menurut Hadi (2004 : 2) mengemukakan bahwa uji ini dimaksudkan untuk mengetahui linieritas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. 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 pengujian :

1. Menggunakan koefisien signifikansi (Sig). dengan cara membandingkan nilai Sig. dari *Deviation from linearity* pada tabel ANOVA dengan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria ” Apabila nilai Sig. pada *Deviation from linearity* $> \alpha$ maka H_0 diterima. Sebaliknya H_0 tidak diterima.
2. Menggunakan harga koefisien F pada baris *Deviation from linearity* atau F Tuna Cocok (TC) pada tabel ANOVA dibandingkan dengan F_{tabel} . Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $k - 2$. Sebaliknya H_0 ditolak (Sudjana. 2001).

Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANOVA (Analisis Varians) sebagai berikut.

Tabel 12. Tabel Analisis Varians Anova

Sumber	DK	JK	KT	F	keterangan
Total	1	N	$\sum Y^2$		
Koefisien(a)	1	JK(a)	JK(a)		Untuk
Regresi(a/b)	1		$S^2_{reg} = JK(b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	menguji
Residu	n-2	JK _{Reg} (b/a) JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK(s)}{n-2}$		keberartian hipotesis
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$		Untuk
Galat/Error	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK(E)}{n-k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$	menguji kelinearan

Keterangan:

$$\begin{aligned}
 \text{JK (a)} &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\
 \text{JK (b/a)} &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\
 \text{JK (G)} &= \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\} \\
 \text{JK (T)} &= \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)} \\
 \text{JK (T)} &= \sum Y^2 \\
 \text{JK (TC)} &= \text{JK (S)} - \text{JK (G)} \\
 S_{\text{reg}}^2 &= \text{Varians Regresi} \\
 S_{\text{sis}}^2 &= \text{Varians Sisa} \\
 n &= \text{Banyaknya Responden}
 \end{aligned}$$

Kriteria pengujian :

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

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas satu dengan variabel bebas yang lainnya. Dalam analisis regresi linear berganda, maka akan terdapat dua atau lebih variabel bebas yang diduga akan mempengaruhi variabel terikatnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan

apabila tidak terjadi adanya hubungan yang linear (multikolinearitas) di antara variabel-variabel independen. Adanya hubungan yang linear antar variabel bebasnya akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya.

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.

3. Uji Autokorelasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians minimum (Gujarati dalam Sudarmanto. 2005 : 142 - 143).

Metode uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik d Durbin- Waston*.

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

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

$H_a : \rho < 0$ (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).

4. Heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Apabila asumsi tidak terjadinya heteroskedastisitas ini tidak terpenuhi, maka penaksir menjadi tidak lagi efisien baik dalam sampel kecil maupun besar (Gujarati dalam Sudarmanto, 2005:148) dan estimasi koefisien dapat dikatakan menjadi kurang akurat (Rietveld dan Sunaryanto dalam Sudarmanto, 2005:148).

Pengujian rank korelasi spearman (spearman's rank correlation test) Koefisien korelasi rank dari spearman didefinisikan sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_s = koefisien korelasi spearman

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

N = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Di mana nilai r_s adalah $-1 \leq r \leq 1$.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

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, 2000 : 177).

Rumusan hipotesis:

H_0 = Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

H_a = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

I. Teknik Pengujian Hipotesis

Untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan juga untuk mengukur keeratan hubungan antara X dan Y digunakan analisis regresi. Uji hipotesis dalam penelitian ini akan dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Regresi Linier Sederhana

Untuk pengujian hipotesis pertama, kedua, dan ketiga penulis menggunakan rumus regresi linier sederhana yaitu:

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

Untuk mengetahui nilai a dan b dicari dengan rumus:

$$a = \hat{Y} - b_x$$

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

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

keterangan:

\hat{Y} = Nilai yang diprediksikan

a = Konstanta atau bila harga X = 0

b = Koefisien regresi

X = Nilai variabel independen (X_1, X_2, X_3)

(Sugiyono,2010: 188).

Selanjutnya untuk uji signifikansi digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{b}{sb}$$

Dengan kriteria uji adalah, "Tolak H_0 dengan alternative H_a diterima jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 dan dk $n-2$ " (sugiyono,2010: 184).

2. Regresi Linier Multiple

Regresi linier multipel adalah suatu model untuk menganalisis pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), untuk menguji hipotesis ketiga variabel tersebut, digunakan model regresi linier multipel yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

keterangan:

a = Konstanta

$b_1 - b_3$ = Koefisien arah regresi

$X_1 - X_3$ = Variabel bebas

\hat{Y} = Variabel terikat

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)(\sum X_3 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2)(\sum X_3^2) - (\sum X_1 X_2 X_3)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

(Sugiyono, 2009: 204)

Dilanjutkan dengan uji signifikansi koefisien korelasi ganda (uji F), dengan rumus:

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

JK_{reg} dicari dengan rumus:

$$JK_{reg} = a_1 \sum X_{1i} Y_i + a_2 \sum X_{2i} Y_i + \dots + a_k \sum X_{ki} Y_i$$

$$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

Keterangan:

JK_{reg}	= Jumlah kuadrat regresi
JK_{res}	= Jumlah kuadrat residu
k	= Jumlah variabel bebas
n	= Jumlah sampel

Kriteria pengujian hipotesis adalah tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jika $F_{tabel} > F_{hitung}$ dan terima H_0 , dengan dk pembilang = K dan dk penyebut = $n - k - 1$ dengan $\alpha = 0,05$. Sebaliknya diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.