III. METODE PENELITIAN

Bagian ketiga ini akan membahas beberapa hal mengenai pendekatan penelitian, populasi, sampel, teknik pengambilan sampel dan variabel penelitian. Hal ini yang juga dibahas dalam bab ini antara lain definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data, uji persyaratan instrumen, teknik analisis data, uji kelinieran dan uji hipotesis. Adapun pembahasannya akan dijelaskan lebih rinci berikut ini

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 merupakan metode kerja yang dilakukan dalam penelitian termasuk alat-alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data di lapangan 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, 2010: 6). Menurut Sukardi (2003: 14) menjelaskan penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk dapat menerangkan dan memprediksi terhadap suatu gejala yang berlaku atas dasar data yang diperoleh di lapangan. Tujuan penelitian ini merupakan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Nawawi, 2003: 61).

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 menurut 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, 2010: 7).

Secara khusus penelitian ini hanya mendeskripsikan pengaruh *Intelligence Quotient*, kepemilikan literatur IPS Terpadu, budaya membaca terhadap hasil belajar IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruah subjek/objek, seperti kelompok manusia, tumbuhan, binatang yang memiliki kesamaan ciri. Menurut Sugiyono (2010: 117) pengertian populasi didefinisikan sebagai "Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013 sebanyak 7 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 232 siswa.

Tabel 2. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013.

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	34
2	VIII B	31
3	VIII C	32
4	VIII D	35
5	VIII E	33
6	VIII F	32
7	VIII G	35
	Jumlah	**232**

Sumber: Guru Mata Pelajaran IPS Terpadu SMP Negeri 24 Bandar Lampung.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010: 62) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatsan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Rumus yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah Taro Yamane dengan rumus:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat signifikansi

(Riduan, 2005: 65)

Berdasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{232}{232\ (0{,}05)^2 + 1} = 146{,}835 \text{ dibulatkan menjadi } 147$$

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah populasi yang akan diteliti sebanyak 147 siswa dari seluruh populasi itu mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sample* dengan menggunakan *simple random samp*le. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi yang dipilih untuk menjadi sampel (Sugiyono, 2010: 63). 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 3. Perhitungan Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas

No	Kelas	Perhitungan	Pembulatan	Persentase (%)
1	VIII A	$\frac{147}{232} \times 34 = 21{,}54$	22	14,96
2	VIII B	$\frac{147}{232} \times 31 = 19{,}64$	20	13,61
3	VIII C	$\frac{147}{232} \times 32 = 20{,}27$	20	13,61
4	VIII D	$\frac{147}{232} \times 35 = 22{,}17$	22	14,96
5	VIII E	$\frac{147}{232} \times 33 = 20{,}91$	21	14,29
6	VIII F	$\frac{147}{232} \times 32 = 20{,}27$	20	13,61
7	VIII G	$\frac{147}{232} \times 35 = 22{,}17$	22	14,96
		Jumlah	**147**	**100**

Dalam tabel 3 dilakukan perhitungan sampel untuk masing-masing kelas, 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 *simple random sampling* (Nazir dalam Silvia, 2009: 26). Undian dilakukan dengan cara peneliti membuat daftar nama dari seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013, kemudian diambil secara acak sebanyak sampel dalam penelitian. Nama-nama yang terpilih dari pengambilan secara acak tersebutlah yang dijadikan responden dalam penelitian ini.

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: 2). Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

   Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Intelligence Quotient* (X_1), kepemilikan literatur IPS Terpadu (X_2), dan budaya membaca (X_3).

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

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

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel berarti mendefinisikan secara operasional suatu konsep sehingga dapat diukur, dicapai dengan melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep, dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan dapat diukur (Sugiyono, 2010: 15).

Definisi variabel secara operasional adalah mendeskripsikan variabel penelitian sedemikian rupa, sehingga variabel tersebut spesifik dan terukur. Definisi operasional dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. ***Intelligence Quotient* atau IQ**

   merupakan suatu ukuran dalam inteligensi, IQ dapat diartikan sebagai satuan tingkat kemampuan individu.

2. **Kepemilikan Literatur IPS Terpadu**

   Literatur adalah bahan bacaan yang digunakan dalam berbagai aktivitas baik secara intelektual maupun rekreasi. Literatur yang dimaksud dalam penelitian ini adalah literatur IPS Terpadu.

3. **Budaya Membaca Siswa**

   Budaya membaca adalah proses berfikir yang kompleks, terdiri dari sejumlah kegiatan seperti keterampilan mengankap atau memahami kata-kata atau kalimat yang tertulis, serta perlu memiliki kondisi fisik

yang baik sehingga konsentrasi tercurahkan sepenuhnya kepada teks atau tulisan yang sedang dibaca. Budaya baca yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa berupa kebiasaan seorang siswa dalam membaca guna memperdalami ilmu pengetahuan maupun informasi yang baru.

4. Hasil belajar IPS Terpadu

Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan, yang dinyatakan ke dalam ukuran dan data hasil belajar.

Tabel 4. Indikator Masing-masing Variabel dan Sub Indikatornya

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
1	Intelligence Quotient (X_1)	Tes IQ	Hasil skor tes IQ	Interval
2	Kepemilikan Literatur IPS Terpadu (X_2)	1. Jenis literatur yang dimiliki siswa	1. Bentuk literatur yang dimiliki siswa 2. Jenis dan jumlah literatur yang dimiliki siswa	Ordinal
		2. Pentingnya memiliki literatur bagi siswa	1. Keinginan dan realisasi untuk memiliki literatur 2. Literatur sebagai salah satu sarana belajar	

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
3	Budaya Membaca (X_3)	1. Frekuensi kehadiran siswa ke perpustakaan	1.Tingkat kehadiran siswa ke perpustakaan 2.Memanfaatkan perpustakaan	Ordinal
		2. Kesadaran untuk membaca	1.Tingkat kesadaran siswa untuk membaca 2.Kebutuhan membaca 3.Kebiasaan membaca	
		3. Jenis-jenis buku yang dibaca	1. Jenis buku yang dibaca oleh siswa 2. Frekensi membaca siswa	
		4. Keterampilan dan Intensitas	1. Banyaknya buku yang dibaca 2. Keterampilan membaca 3. Keseringan dalam membaca	
4	Hasil Belajar IPS Terpadu (Y)	Hasil uji blok pada semester ganjil pada mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP Neger 24 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013	Besarnya hasil tes semester ganjil pada mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP Neger 24 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013	Interval

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik ini digunakan untuk mengetahui tentang kondisi di lapangan terlebih dahulu. Observasi merupakan metode pengumpulan data secara sistematis melalui pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena yang diteliti (Pratiwi, 2009: 63). Menurut Sugiyono dalam pratiwi (2003), observasi merupakan suatu proses yang komplek, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai siswa dan SMP Negeri 24 Bandar Lampung.

2. Angket / Kuesioner

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 kepemilikan literatur IPS Terpadu, dan budaya membaca siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *rating-scale* dimana data yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Sugiyono, 2010: 97).

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 seperti catatan, transkip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2006: 231). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan jumlah siswa, tingkat IQ siswa, dan hasil belajar mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013.

4. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil (Sugiyono, 2010: 194). Wawancara merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab. Pertanyaan yang diajukan kepada 30 siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandar Lampung yang rhubungan dengan kepemilikan literatur dan budaya membaca siswa.

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 realibilitas.

1. Uji Validitas

Validitas dapat diartikan sebagai suatu tes pengukuran yang menunjukkan validitas atau kesahihan suatu instrument. Seperti pendapat Arikunto (2010: 348), yang menyatakan bahwa "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjang tingkat validitas atau kesahihan suatu instrument, sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurannya atau memberikan hasil ukur, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Menurut (Sugiyono, 2010: 348) Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak

diukur. Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Arikunto, 2007: 65).

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 $a = 0{,}05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba angket pada variabel X_2, X_3 dan Y kepada 20 responden, kemudian dihitung mengunakan perangkat lunak SPSS. Hasil perhitungan kemudian dicocokan dengan Tabel r *Product Moment* dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0.444, maka diketahui hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Kepemilikan Literatur IPS Terpadu Siswa (X_2)

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,548	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
2	0,669	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
3	0,605	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
4	0,576	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
5	0,674	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
6	0,687	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
7	0,141	0,444	$r_{hitung}<r_{tabel}$	Tidak Valid
8	0,811	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
9	0,696	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
10	0,648	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
11	0,513	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
12	0,607	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
13	0,605	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
14	0,743	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
15	0,771	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
16	0,646	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
17	0,544	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
18	0,504	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2013.

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka soal tersebut tidak valid (Rusman, 2011: 54). Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 1 soal yang tidak valid, yaitu soal pada butir yang ke tujuh dan dalam penelitian ini soal tersebut dihapus. Dengan demikian, tujuh belas butir pernyataan yang dapat digunakan dan dapat dipercaya untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Budaya Membaca Siswa (X_3)

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1	0,687	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
2	0,758	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
3	0,787	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
4	0,499	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
5	0,534	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
6	0,650	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
7	0,571	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
8	0,591	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
9	.0,557	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
10	0,700	0,444	$r_{hitung}<r_{tabel}$	Valid
11	0,613	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
12	0,526	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
13	0,189	0,444	$r_{hitung}<r_{tabel}$	Tidak Valid
14	0,672	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
15	0,775	0,444	$r_{hitung}>r_{tabel}$	Valid
16	0,687	0,444	$r_{hitung}<r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2013

Kriteria yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut valid dan sebaliknya (Rusman, 2011: 54). Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 1 soal yang tidak valid, yaitu soal pada butir yang ke tujuh dan dalam penelitian ini soal tersebut dihapus. Dengan demikian, lima belas butir pernyataan yang dapat digunakan dan dapat dipercaya untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

2. Uji Realibilitas

Realibilitas merupakan suatu instrumen yang cukup dapat dipercayai untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut

sudah baik. Realibilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu, artinya dapat dipercayai dapat dipercayai dan dapat diandalkan. Instrumen harus reliabel mengandung arti bahwa instrumen yang cukup baik sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya (Arikunto, 2008: 90).

Suatu tes dapat dikatakan reliabel (dapat dipercaya) yang tinggi jika tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jadi reliabel tes adalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2008: 86).

Untuk mengukur tingkat reliabilitas instrument dapat digunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)}\right]\left[1 - \frac{\sum O_i^2}{\mathrm{O}_i^2}\right]$$

Keterangan :

r_{11} : Realibilitas instrumen

$\sum O_i^2$: Skor tiap-tiap item
n : Banyaknya butir soal
O_i^2 : Varians total

(Arikunto, 2008: 109)

Kriteria uji reliabilitas dengan rumus alpha adalah apabila apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka alat ukur tersebut

dinyatakan reliabel, sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak reliabel.

Jika alat ukur tersebut reliabel, maka selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks koefisien korelasi (r) 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).

Berikut disajikan Tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 17 item pertanyaan angket variabel kepemilikan literatur IPS Terpadu.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Kepemilikan Literatur IPS Terpadu Siswa (X_2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.906	17

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2013.

Bedasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil $r_{hitung} > r_{tabel,}$ yaitu 0,906 > 0,444. Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya r = 0,906, maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

Berikut disajikan Tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 15 item pertanyaan angket variabel budaya membaca siswa.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Budaya Membaca Siswa (X_3)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.901	15

Bedasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil $r_{hitung} > r_{tabel,}$ yaitu 0,901 > 0,444. Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya r = 0,901, maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

G. Uji Persyaratan Statistik Parametrik

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil angket (kuesioner), observasi (pengamatan), dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami.

1. Uji Normalitas

Menurut Sudarmanto (2005: 104-123) untuk menggunakan alat analisis parametrik diperlukan dua persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi

normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Lilliefors*. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_{1-X}}{S}$$

Keterangan :
X = Rata-rata
S = Simpangan baku
X_1 = Nilai siswa

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berdistribusi normal

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

i. Pengamatan X_1, X_2,…….X_n dijadikan angka baku Z_1, Z_2,…….Z_n yang dicari dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_{1-X}}{S}$$

ii. Menghitung peluang F (z_i) = P($z < z_i$)

iii. Menghitung S (z_i) adalah

$$S\ (z_i) = \frac{Banyaknya\ \ z_1, z_2, ...Zn\ \ yang\ \leq z_i}{N}$$

iv. Menghitung selisih F (z_i) – S (z_i) kemudian ditentukan harga mutlak.

v. Ambil harga yang besar di antara harga-harga mutlak sebagai L.

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $L_0 < L_{tabel}$, tolak H_0 untuk harga lainnya.

2. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan Uji BARTLETT, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan menggunakan rumus:

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

2. Menghitung harga satuan B dengan rumus:

B = (Log s^2) $\sum(n_i - 1)$

3. Menggunakan uji chi-kuadrat untuk uji Bartlett, yaitu:

$$X^2 = (InL_0)\left\{B - \sum(n_i - 1)\log s_{t^2}\right\}$$

Dengan InL_0 = 2,3026 disebut logaritma asli dari bilangan 10.

Dengan taraf kesalahan a = 0,05

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 = data penelitian adalah homogen

H_1 = data penelitian adalah tidak homogeny

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Tolak hipotesis nol jika $X^2 \geq X^2_{(1-a)(k-a)}$, $X^2_{(1-a)(k-a)}$ didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1 - a)$ dan dk = $(k - 1)$ (Sudjana, 2005: 263).

H. Uji Persyaratan Regresi Linier Ganda

1. Kelinieran Garis

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linearitas. Maksudnya apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Kalau tidak linear maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan.

Uji kelinieran regresi *linier multiple* dengan menggunakan statistik F dengan rumus:

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

Keterangan:

S^2TC = Varians Tuna Cocok

S^2G = Varians Galat

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 = Model regresi berbentuk linier

H_1 = Model regresi berbentuk non-linier

Dengan dk (k – 2) dengan dk penyebut (n – k) dengan a = 0,05 tertentu. 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. Untuk mencari F_{hitung} digunakan tabel ANAVA sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel Analisis Varians ANAVA

Sumber	dk	JK	KT	F	Keterangan
Total	1	N	$\sum Y^2$		
Koefisien (a)	1	JK (a)	JK (a)		Untuk menguji keberartian Hipotesis
Regresi (a/b)	1	JK_{Reg}(b/a)	S^2reg=JK(b/a)	$\frac{S^2reg}{S^2sis}$	
Residu	n-2	JK (S)	S^2sis=$\frac{JK\ (s)}{n-2}$		
Tuna Coco	k-2	JK (TC)	S^2TC=$\frac{JK\ (TC)}{K-2}$	$\frac{S^2TC}{S^2E}$	Untuk menguji kelinieran garis
Galat/Error	n-k	JK (G)	S^2G= $\frac{JK\ (E)}{n-k}$		

2. Uji Multikolinieritas

Metode uji multikolinieritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara gejala X dan gejala Y
X = Skor gejala X
Y = Skor gejala Y
N = Jumlah sampel
(Arikunto, 2005: 75)

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 = Tidak terdapat hubungan antarvariabel independen

H_1 = Terdapat hubungan antavariabel independen

Kriteria pengujian:

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 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 (Sudarmanto, 2005: 143).

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

i. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik *d* dengan menggunakan persamaan $d = \sum_2^1 (u_t - u_{t-1})^2 \sum_1^t {u_t}^2$

ii. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat tabel statistik *Durbin-Watson* untuk mendapatkan nilai-nilai kritis *d* yaitu nilai *Durbin-Watson Upper*.

iii. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada autokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

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

H_a : $p < 0$ (ada autokorelasi 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 cepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama di atas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada autokorelasi.

H_0 : $p = 0$

H_0 : p = 0

Aturan keputusan yang tepat adalah:

Apabila $d < d_L$, menolak H_0

Jika $d > 4 - d_L$, menolak H_0

Jika $4 - d > d_U$, tidak menolak H_0

Apabila yang lainnya tidak tersimpulkan (Sarwoko, 2005: 141).

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 = Tidak terjadi autokorelasi diantara data pengamatan.

H_1 = Terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

Kriteria pengujian:

Apabila nilai statistik *Durbin-Watson* berada di antara 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak memiliki autokorelasi.

4. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu *rank* korelasi dari Spearman. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan apakah terjadi hererisjedastisitas atau tidak menggunakan harga koefisien signifikansi dengan

membandingkan tingkat alpha yang ditetapkan maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas diantara data pengamatan tersebut dan sebaliknya. (Sudarmanto, 2005: 147-158).

Pengujian *rank* korelasi Spearman (*spearman's rank correlation test*) koefis koefisien korelasi *rank* 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 2 karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke- i.

n = banyaknya individu atau fenomena yang diberi *rank* koefisien korelasi *rank* tersebut dapat dipergunakan untuk deteksi heteroskedastisitas sebagai berikut.

Asumsikan:

$Y_i = B_0 + B_1X_1 + U_i$

Langkah I Cocokkan regresi terhadap data mengenai Y residual e_i.

Langkah II dengan mengabaikan tamda 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 P_s adalah 0 dan N > 8 tingkat signifikansi dari r_s yang di sampel depan uji dengan pengujian t sebagai berikut.

$$t = \frac{r_{s\sqrt{n-2}}}{\sqrt{1 - r_s^2}}$$

Dengan derajat kebebasan = N – 2

Kriteria pengujian:

Jika nilai t yang dihitung melebihi nilai 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_1 dan tiap variabel X secara terpisah dan dapat diuji tingkat penting secara statistik, dengan pengujian t (Gujarat, 2000: 177)

Rumusan hipotesis yaitu:

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

H_1 = Ada hubungan yang sistematik antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

I. 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, dam ketiga dalam penelitian ini digunakan uji t dengan model regresi linier sederhana, yaitu:

$\widehat{Y} = a + bx$

Untuk nilai a dan b dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Nilai yang diprediksikan

$a =$ konstanta atau bila harga 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 (X_1, X_2, X_3).

(Sugiyono, 2010: 188).

Setelah menguji hipotesis linier sederhana dilanjutkan dengan uji t, rumusnya adalah:

$$t_0 = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

$t_0 =$ nilai teoritis observasi

$b =$ koefisien arah regresi

S_b = standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis:

a. Apabila $t_0 > t_a$ maka H_0 ditolak yang menyatakan ada pengaruh. Sebaliknya apabila $t_0 < t_a$ maka H_0 di terima yang menyatakan tidak ada pengaruh dengan a = 0,05 dan dk (n-2).
b. Apabila $t_0 < t_a$ maka H_0 ditolak yang menyatakan ada pengaruh. Sebaliknya apabila $t_0 > t_a$ maka H_0 di terima yang menyatakan tidak ada pengaruh dengan a = 0,05 dan dk (n-2).
c. Apabila $t_0 <- t_{a\frac{a}{2}}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan ada pengaruh. Sebaliknya apabila $- t_{a\frac{a}{2}} < t_0 < t_{a\frac{a}{2}}$ maka H_0 di terima

yang menyatakan tidak ada pengaruh dengan *a* = 0,05 dan dk (n-k).

2. Regresi Linier Multiple

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

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

Keterangan:

a = Konstanta

b_1 b_2 b_3 = Koefisien arah regresi

X_1 X_2 X_3 = Variabel bebas

$\hat{Y}$ = Variabel terikat

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)(\sum X_3Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2(\sum X_3^3) - (\sum X_1X_2X_3)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

(Sugiyono, 2009: 204)

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

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

JK_{reg} dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

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

Dengan kriteria pengujian:

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang menyatakan bahwa ada pengaruh, dengan dk pembilang = k dan dk penyebut (k-n-1) dengan *a* = 0,05
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh, dengan dk pembilang = k dan dk penyebut (k-n-1) dengan *a* = 0,05

   (Sudjana, 2005: 347).