

### 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 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, 2009: 6). 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 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).

Secara khusus penelitian ini hanya mendeskripsikan pengaruh ketersediaan serana belajar, minat belajar dan disiplin belajar terhadap hasil belajar IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang Tahun Pelajaran 2013/2014.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan 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.

Menurut Kasinu (2007: 260) populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang Tahun Pelajaran 2013/2014 sebanyak 2 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 56 siswa.

**Tabel 5. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP N 2 Ketapang Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014.**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	VIII A	14	12	26
2	VIII B	11	19	30
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>56</b>

*Sumber: Tata Usaha SMP N 2 Ketapang*

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian objek yang nyata dan memiliki karakteristik tertentu yang mewakili populasi. Sedangkan menurut Arikunto (2007: 130) apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya menjadi penelitian populasi. Untuk sampel jenuh tidak perlu uji signifikansi (Sugiyono, 2005: 142-143), dan jika sampel yang diambil sebanyak populasi, maka data dianggap berdistribusi normal dan homogen. (Sudjana, 2002: 152). Sedangkan teknik penarikan sampel menggunakan non probability sampling dengan jenis sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. (Sugiyono, 2005: 78). Dengan demikian, penelitian ini adalah penelitian populasi karena jumlah populasinya 56 orang dan semuanya dijadikan sampel.

## 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 Pemamfaatan Sarana Belajar Di Sekolah( $X_1$ ), Minat Belajar ( $X_2$ ), dan Disiplin Belajar ( $X_3$ ).

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

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

#### **D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel**

1. **Definisi Konseptual Variabel**

- a. **Pemamfaatan Sarana Belajar Di Sekolah**

Menurut Ibrahim Bafadal (2003: 2), sarana pendidikan adalah semua perangkatan peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah.

Wahyuningrum (2004: 5), berpendapat bahwa sarana pendidikan adalah segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran, yang dapat meliputi barang bergerak maupun barang tidak bergerak agar tujuan pendidikan tercapai.

- b. **Minat Belajar**

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas anak. (Slameto, 2010: 180)

### **c. Disiplin Belajar**

Disiplin adalah tata tertib, yaitu ketaatan atau kepatuhan kepada peraturan tata tertib dan sebagainya. Disiplin yang dikehendaki itu tidak hanya muncul dari kesadaran diri sendiri, tetapi ada juga karena keterpaksaan. Djamarah,(2002:12-13

### **d. Hasil Belajar**

Hasil belajar sebagai hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil pembelajaran yang didapatkan mengalami peningkatan atau perubahan. Suharsimi Arikunto (2001: 63)

## **2. 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 (Kasinu, 2007: 179).

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.

### **a. Pemamfaatan sarana belajar di sekolah**

Salah satu alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sarana belajar sangat penting dalam dunia pendidikan karena sebagai alat penggerak suatu pendidikan.

Sarana bejalajar mencakup seluruh perangkat alat, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pembelajaran. Meja dan kursi, papan tulis, alat peraga, almari, buku-buku, media pendidikan.

#### **b. Minat belajar**

Suatu keinginan yang timbul dari dalam diri individu untuk tertarik pada suatu objek tertentu dan merasa senang melakukan kegiatan yang berhubungan dalam bidang tersebut. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu di luar diri.

#### **c. Disiplin Belajar**

Sikap mental untuk mematuhi aturan, tata tertip yang berlaku di dalam lingkungan sekolah dan berusaha untuk menyesuaikan diri terhadap peraturan tersebut.

#### **d. Hasil Belajar IPS Terpadu**

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 6. Indikator Masing-masing Variabel dan Sub Indikatornya**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
1	Pemamfaatan sarana belajar di sekolah( $X_1$ )	1.Pemanfaatan sarana didalam ruang kelas	1. Pemanfaatan alat pengajaran 2. Pemanfaatan alatperaga 3. Pemanfaatan media pengajaran	Rating

---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Mengoptimalkan pemanfaatan ataupun penggunaan sarana pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar</li> <li>5. Kesulitan yang dialami siswa dalam menggunakan sarana pendidikan</li> </ul>	
2	Minat Belajar ( $X_2$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatian</li> <li>2. Perasaan senang</li> <li>3. Usaha siswa</li> <li>4. Kesesuaian objek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>2. Mencatat bahan pelajaran</li> <li>1. Perasaan senang pada pelajaran</li> <li>2. Perasaan senang terhadap guru</li> <li>3. Senang mengerjakan tugas</li> <li>1. Frekuensi belajar</li> <li>2. Mendapatkan buku pegangan</li> <li>1. Sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan</li> </ul>	Rating
3	Disiplin Belajar ( $X_3$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan belajar</li> <li>2. Cara belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat jadwal belajar</li> <li>2. Tertip belajar</li> <li>1. Pembagian waktu belajar</li> </ul>	Rating

---

---

			2. Membaca dan membuat catatan	
			3. Mengerjakan tugas	
			4. Mengulang bahan pelajaran	
4	Hasil Belajar IPS Terpadu (Y)	Hasil mid semester pada semester genap pada mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang Tahun Pelajaran 2013/2014	Besarnya hasil tes semester genap pada mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang Tahun Pelajaran 2013/2014	Interval

---

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Observasi**

Teknik ini digunakan untuk mengetahui tentang kondisi di lapangan terlebih dahulu. Observasi merupakan metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung (Purwanto dalam Kasinu, 2007: 166).

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai siswa dan SMP SMP N 2 Ketapang.

### **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 Pemamfaatan sarana belajar di sekolah, minat belajar, dan disiplin belajar siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang.

### **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 (Kasinu, 2007: 166). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan jumlah siswa, dan hasil belajar mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang Tahun Pelajaran 2013/2014.

### **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 10 siswa kelas VIII SMP N 2 Ketapang yang berhubungan dengan pemamfaatan sarana belajar di sekolah, minat belajar dan disiplin belajar.

### **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 (2009: 58), 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.

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

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba angket pada variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan  $Y$  kepada 20 responden, kemudian dihitung menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil perhitungan kemudian dicocokkan dengan Tabel  $r$  *Product Moment* dengan  $r = 0,05$  adalah 0.444, maka diketahui hasil perhitungan sebagai berikut.

**Tabel 7. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Pemamfaatan Sarana Belajar Di Sekolah ( $X_1$ )**

No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	Keterangan
1.	.579	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.599	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.645	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	.563	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	.640	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.689	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	.256	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
8.	.537	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.575	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	.569	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
11.	.567	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.503	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	.587	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	.551	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	.508	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.

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 dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 14 soal.

**Tabel 8. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Minat Belajar ( $X_2$ )**

No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	Keterangan
1.	.596	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.523	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.599	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	.278	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid

5.	.641	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.558	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	.629	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	.634	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.540	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	.310	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
11.	.550	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.574	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	.641	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	.679	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	.511	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.

Kriteria yang digunakan adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid dan sebaliknya (Rusman, 2011: 54). Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 2 soal yang tidak valid dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 13 soal

**Tabel 9. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Disiplin Belajar ( $X_3$ )**

No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan	Keterangan
1.	.632	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.554	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.567	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	.571	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	.517	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.519	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	.538	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	.599	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.527	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	.508	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
11.	.551	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.270	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
13.	.689	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	.652	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	.623	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.

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 dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 14 soal.

## 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, 2006: 168-169).

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, 2009: 86). Untuk mengukur tingkat reliabilitas instrument dapat digunakan rumus Alpha sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{11}$  : Realibilitas instrumen

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

$n$  : Banyaknya butir soal

$O_i^2$  : Varians total

(Arikunto, 2002: 171)

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 14 item pertanyaan.

**Tabel 10. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Pemamfaatan Sarana Belajar di Sekolah ( $X_1$ )**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	14

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.*

Bedasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , yaitu  $0,845 > 0,444$ . Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya  $r = 0,854$ , maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

Berikut disajikan Tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 13 item pertanyaan.

**Tabel 11. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Minat Belajar (X<sub>2</sub>)**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.849	13

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.*

Bedasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , yaitu  $0,849 > 0,444$ . Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya  $r = 0,849$ , maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

Berikut disajikan Tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 14 item pertanyaan.

**Tabel 12. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Disiplin Belajar(X<sub>3</sub>)**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.844	14

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2014.*

Bedasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , yaitu  $0.844 > 0.444$ . Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya  $r = 0.844$ , maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

## G. Teknik Analisis Data

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 Persyaratan Regresi Linier Ganda

#### a. Kelinieran Garis

Uji kelinieran dan regresi dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis. Untuk regresi linier yang di dapat dari data X dan Y, apakah sudah mempunyai pola regresi yang berbentuk linier atau tidak serta koefisien arahnya berarti atau tidak dilakukan linieritas regresi. Pengujian terhadap regresi ini menggunakan Analisis Varians (ANAVA).

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  $\alpha = 0,05$  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 .13. Tabel Analisis Varians ANAVA**

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

### b. 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 antarvariabel 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.

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

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

$H_a : \rho < 0$  (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.

$H_0 : \rho = 0$

$H_0 : \rho = 0$

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.

#### **d. 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 heteroskedastisitas 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*) 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:

$$Y_i = B_0 + B_1 X_i + U_i$$

Langkah I Cocokkan regresi terhadap data mengenai Y residual  $e_i$ .

Langkah II dengan mengabaikan tanda  $e_i$  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 sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

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

## H. 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 dalam penelitian ini digunakan uji  $t$  dengan model regresi linier sederhana, yaitu:

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

Untuk nilai  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Nilai yang diprediksikan

$a$  = konstanta atau bila harga  $X=0$

$b$  = koefisien 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).

## 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

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

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

(Sugiyono, 2009: 204).