

III. METODE PENELITIAN

Bab III ini membahas beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data, uji persyaratan instrument, dan diakhiri teknik pengujian hipotesis. Pembahasan beberapa hal tersebut secara rinci disajikan sebagai berikut.

3.1 Metode 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 lapangan pada saat melakukan penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif verifikatif* dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian deskriptif adalah 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.

Sedangkan verifikatif menunjukkan pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pendekatan *ex post facto* adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengambil data secara langsung di area penelitian yang dapat menggambarkan data-data masa lalu dan kondisi lapangan sebelum dilaksanakannya penelitian lebih lanjut.

Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan *survey* adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2010 : 12).

Secara khusus penelitian ini hanya mendeskripsikan pengaruh kemandirian belajar, aktivitas belajar dan perhatian orang tua terhadap hasil belajar ekonomi akuntansi Siswa Kelas XI Semester Genap SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012.

3.2 Populasi dan Sampel

Dalam suatu penelitian, populasi dan sampel digunakan untuk menentukan atau memilih subjek penelitian

a. Populasi

Sugiyono, (2008: 80) berpendapat populasi adalah “ Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karekteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Farouk Muhammad, (2003: 39) yang dimaksud populasi adalah: “ Jumlah keseluruhan unit analisis yang akan diselidiki

karakteristik atau ciri-cirinya”. Berdasarkan pendapat kedua diatas, dapat penulis simpulkan bahwa yang dimaksud populasi adalah sejumlah individu yang menjadi subyek penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Semester Genap SMA Negeri 10 Bandar Lampung tahun pelajaran 2011/2012.

Tabel 3. Data Jumlah Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Jumlah Siswa (Populasi)	Laki-laki	Perempuan
1	XI. IPS 1	33	16	17
2	XI. IPS 2	32	15	17
3	XI. IPS 3	27	13	14
4	XI. IPS 4	30	11	19
5	XI. IPS 5	30	13	17
Jumlah		152	68	84

Sumber : Tata usaha SMA Negeri 10 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2011/2012

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah populasi yang akan diteliti sebanyak 152 siswa.

b. Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Jika sebuah sampel yang besarnya n ditarik dari sebuah populasi finit/terbatas yang besarnya N sedemikian rupa, sehingga tiap unit dalam sample mempunyai peluang yang sama untuk dipilih, maka prosedur *sampling* dinamakan sampel random sederhana (*simple random sampling*) (nazir, 2003:279).

Menurut Sugiyono (2010: 81), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin dalam Usman dan Abdi (2009 : 198).

Rumus sebagai berikut :

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

keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Nilai Presisi (ketelitian) sebesar 95%

Berdasarkan rumus diatas, besarnya sampel dalam penelitian ini dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{152}{152 (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{152}{152 (0,0025) + 1}$$

$$n = \frac{152}{0,38 + 1}$$

$$n = \frac{242}{1,38}$$

n = 110,14 dibulatkan menjadi 110

jadi banyak sampel dalam penelitian ini sebesar 110 orang siswa.

3.3 Teknik Pengambilan Sampel

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

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

No	Kelas	Perhitungan	Jumlah Siswa (Sampel)
1	XI IPS 1	$\frac{109}{152} \times 33 = 23,66$	24
2	XI IPS 2	$\frac{109}{152} \times 32 = 22,94$	23
3	XI IPS 3	$\frac{109}{152} \times 27 = 19,36$	19
4	XI IPS 4	$\frac{109}{152} \times 30 = 21,51$	22
5	XI IPS 5	$\frac{109}{152} \times 30 = 21,51$	22
Jumlah			110

3.4 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).

Berdasarkan pengertian di atas, menunjukan bahwa variabel ini dapat diukur dan mempunyai nilai-nilai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel adalah sesuatu menjadi objek pengamatan yang unsur-unsurnya dapat diukur atau mempunyai nilai dalam penelitian. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (*Independent Variable*).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar (X_1), aktivitas belajar (X_2) dan perhatian orang tua (X_3).

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*).

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

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang lainnya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kemandirian Belajar (X_1), Aktivitas Belajar (X_2), dan Perhatian Orang Tua (X_3).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar mata pelajaran IPS Terpadu (Y).

1.5 Definisi Konseptual Dan Operasional Variabel

1.5.1 Definisi Konseptual Variabel

a. Kemandirian belajar (X_1)

Menurut Mujiman (2005:1) belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki. Kemandirian belajar adalah kemandirian siswa sebagai kemampuan untuk mengawasi pembelajarannya sendiri. Atau kemandirian siswa dalam belajar mencerminkan

kesadaran siswa dalam memenuhi kebutuhan belajarnya sendiri untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan tertentu.

b. Aktivitas belajar (X_2)

Merupakan kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses interaksi belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksud dalam hal ini adalah aktivitas dari siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan terciptalah suasana belajar yang aktif, seperti yang dikemukakan oleh Natawijaya dalam Depdiknas (2005:31), belajar aktif adalah suatu system belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual, dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

c. Perhatian orang tua (X_3)

Perhatian merupakan pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas individu yang ditujukan kepada sesuatu atau sekumpulan obyek." (Bimo Walgito, 1986:53). Sedangkan orang tua dalam pengertiannya adalah ayah, ibu kandung (orang tua), orang yang dianggap tua. (Depdiknas, 2001: 802).

Berdasarkan pendapat tersebut, maka yang dimaksud dengan perhatian orang tua adalah pengamatan atau pengawasan yang dilakukan oleh orang tua terhadap semua aktivitas yang dilakukan anaknya secara terus menerus agar apa yang diinginkannya dapat tercapai.

d. Hasil belajar Ekonomi Akuntansi (Y)

Sebagai hasil yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. (Arikunto, 2001: 63)

1.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah pendefinisian secara operasional suatu konsep sehingga dapat diukur, dicapai dengan melihat pada dimensi tingkah laku atau property yang ditunjukkan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang diamati dan dapat diukur.

1. Kemandirian belajar (X_1)

Kemandirian belajar yaitu, sikap yang memiliki tanggung jawab untuk belajar secara mandiri, memiliki kemauan dan motivasi untuk belajar secara mandiri, menyiapkan sebuah planing sebelum proses pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang positif, dan mengevaluasi hasil belajar.

2. Aktivitas belajar (X_2)

Aktivitas belajar meliputi sebagai berikut.

1. Visual Activities

- a. Membaca
- b. Memperhatikan

2. Oral Activities

- a. Berdiskusi, Bertanya dan Mengeluarkan Pendapat

3. Listening Activities
 - a. Mendengarkan
4. Writing Activities
 - a. Menulis
5. Drawing Activities
 - a. Menggambar, Membuat Peta, Grafik dan Diagram
6. Motor Activities
 - a. Memecahkan masalah
 - b. Menganalisis
7. Emotional Activities
 - a. Menaruh minat
 - b. Merasa bosan, gembira, berani, tenang dan gugup

3. Perhatian orang tua (X_3)

Perhatian orang tua meliputi sebagai berikut.

1. Dukungan moril
 - a. Menanamkan kebiasaan belajar anak
 - b. Memantau hasil belajar anak
 - c. Menegur anaknya jika melakukan kesalahan
 - d. Menumbuhkan kedisiplinan dalam belajar pada anak
 - e. Membantu dan membimbing anak dalam menemukan kesulitan belajar
 - f. Bekerjasama dengan pihak sekolah

2. Dukungan Materil

- a. Menyediakan fasilitas belajar
- b. Memberikan uang SPP
- c. Membelikan buku-buku yang dibutuhkan anak

4. Hasil belajar Ekonomi Akuntansi (Y)

Besarnya angka atau nilai Ekonomi Akuntansi yang diperoleh siswa pada saat Mid Semester.

Berdasarkan 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.

Tabel 5. Indikator dan Sub Indikator Variabel

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran
1	Kemandirian Belajar (X1)	Tanggung Jawab	- Kesadaran dalam mengikuti pelajaran dikelas - Mengambil resiko atas aktivitas belajar	Interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>
		Mampu mengatur jam belajar	- Adanya kemauan untuk melakukan proses pembelajaran sendiri - Membuat jadwal - Melaksanakan belajar - Tidak tergantung pada pengajar	
		Percaya diri	- Optimis dalam hasil belajar	

Tabel 5. Lanjutan

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran
2	Aktivitas Belajar (X2)	Visual Activities	- Membaca - Memperhatikan	Interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>
		Oral Activities	- Berdiskusi, bertanya, mengeluarkan saran dan pendapat	
		Listening Activities	- Mendengarkan	
		Writing Activities	- Menulis	
		Drawing Activitie	- Menggambar, Membuat Grafik, Peta, Diagram	
		Motor Activities	- Memecahkan Masalah - Menganalisis	
		Emosional Activities	- Menaruh Minat - Merasa bosan, Gembira, Berani, Tenang dan Gugup	
3	Perhatian Orang Tua (X3)	Dukungan Moril	- Menanamkan kebiasaan belajar anak - Memantau hasil belajar anak - Menegur anaknya jika melakukan kesalahan - Menumbuhkan kedisiplinan dalam belajar pada anak - Membantu dan membimbing anak dalam menemukan kesulitan belajar	Interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>

			- Bekerjasama dengan pihak sekolah
		Dukungan Materil	- Menyediakan fasilitas belajar - Memberikan uang SPP - Membelikan buku-buku yang dibutuhkan anak
4	Hasil Belajar (Y)	Nilai hasil MID semester mata pelajaran ekonomi akuntansi siswa kelas XI IPS SMA Negeri 10 Bandar Lampung	Tingkat besarnya nilai MID semester ganjil yang diperoleh dari hasil ulangan pelajaran Ekonomi Akuntansi

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut.

a. Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2011 : 199).

Apabila ada kesulitan dalam memahami kuesioner, responden bisa langsung bertanya kepada peneliti. Angket ini digunakan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai kemandirian siswa dalam belajar, aktivitas siswa dalam proses belajar dan perhatian orang tua siswa dengan menggunakan skala Interval dengan pendekatan *rating scale*.

b. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis maupun psikologis. Teknik ini digunakan apabila penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:310)

Observasi dilakukan untuk mengamati keadaan yang ada di lapangan pada saat mengadakan penelitian pendahuluan yaitu untuk mengamati proses pembelajaran di dalam kelas, seperti cara guru mengajar di dalam kelas, media pembelajaran yang digunakan, dan kegiatan yang dilakukan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung serta mengamati keadaan lingkungan sekolah.

c. Dokumentasi

Metode ini 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 (Budi Koestoro dan Basrowi, 2006:142). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen. Dalam penelitian sosial, fungsi data yang berasal dari dokumentasi lebih banyak digunakan sebagai data pendukung dan pelengkap bagi data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data terkait keadaan sekolah, jumlah siswa, hal-hal yang berkaitan dengan hasil belajar siswa SMA Negeri 10 Kota Bandar Lampung.

1.7 Persyaratan Uji Instrumen

Untuk mendapatkan data yang lengkap, maka alat instrument harus memenuhi persyaratan yang baik. Instrument yang baik dalam suatu penelitian harus memenuhi dua syarat, yaitu valid dan reliabel.

1.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan ketepatan suatu instrument. Untuk mengukur tingkat validitas dalam penelitian ini digunakan rumus *Korelasi Product Moment* yang menyatakan hubungan skor masing-masing item pertanyaan dengan skor total dan beberapa sumbangan skor masing-masing item pertanyaan dengan skor total. Adapun rumus *Korelasi Product Moment*, adalah:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = jumlah responden/sampel

$\sum xy$ = Skor rata-rata dari X dan Y

$\sum x$ = jumlah skor item X

$\sum Y$ = jumlah skor total (item) Y

Kriteria pengujian, apabila $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka item soal tersebut adalah valid dan sebaliknya jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Validitas Kemandirian Belajar (X_1)

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1.	.594	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.589	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.618	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	.570	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	.526	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.604	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	.526	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	.839	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.529	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
10.	.636	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	.558	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.572	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	.652	.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, semua soal yang dalam penelitian ini digunakan. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 13 soal.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Aktivitas Belajar (X_2)

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1.	.514	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.538	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.592	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	.502	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	.670	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.547	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
7.	.575	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	.714	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.599	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	.758	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	.539	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.566	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	.524	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	.614	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	.559	.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, semua soal valid dalam penelitian ini soal tersebut digunakan. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 soal.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Validitas Angket Perhatian Orang Tua (X₃)

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1.	.634	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	.668	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	.513	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
4.	.288	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	.660	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	.603	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	.645	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	.691	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	.571	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	.595	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
11.	.599	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	.654	.444	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Valid
13.	.564	.444	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	.661	.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 dan dalam penelitian ini soal tersebut didrop. Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 13 soal.

1.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketelitian dan ketepatan teknik pengukuran. Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha*. Karena data yang akan diukur

berupa data kontinum atau data berskala sehingga menghendaki gradualisasi penilaian, jadi rumus yang tepat digunakan adalah rumus *alpha*, dengan bentuk rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

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

(Suharsimi Arikunto, 2009:109)

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

- a. Antara 0,800-1,000 : sangat tinggi;
- b. Antara 0,600-0,800 : tinggi;
- c. Antara 0,400-0,600 :sedang;
- d. Antara 0,200-0,400 :rendah;
- e. Antara 0,000-0,200 :sangat rendah.

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

Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel (X₁)

Cronbach's Alpha	N of Items
.851	13

Berdasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $0.851 > 0.444$. Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya $r = 0.851$, maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

Berikut disajikan Tabel hasil uji reliabilitas angket pada 20 responden dengan 15 item pertanyaan.

Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel (X₂)

Cronbach's Alpha	N of Items
.863	15

Berdasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $0.863 > 0.444$. Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya $r = 0.863$, maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

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

Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket Untuk Variabel (X_3)

Cronbach's Alpha	N of Items
.869	14

Berdasarkan perhitungan SPSS 17, diperoleh hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $0.869 > 0.444$. Hal ini berarti alat instrumen yang digunakan adalah reliabel. Jika dilihat pada kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya $r = 0.869$, maka memiliki tingkat reliabel sangat tinggi.

1.8 Uji Persyaratan Analisis Data

1.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Alasannya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena datanya berbentuk interval yang disusun berdasarkan distribusi frekuensi kumulatif dengan menggunakan kelas-kelas interval. Dalam uji Kolmogorof Smirnov diasumsikan bahwa distribusi variabel yang sedang diuji mempunyai sebaran kontinue. Kelebihan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dibandingkan dengan uji normalitas yang lain adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain. Jadi uji *Kolmogorov-Smirnov*, sangat tepat digunakan untuk uji normalitas pada penelitian ini. Rumus uji *Kolmogorov-Smirnov*, adalah sebagai berikut.

Syarat Hipotesis yang digunakan :

H_0 : Distribusi variabel mengikuti distribusi normal

H_1 : Distribusi variabel tidak mengikuti distribusi normal

Statistik Uji yang digunakan :

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

Dimana :

$F_o(Xi)$ = fungsi distribusi frekuensi kumulatif relatif dari distribusi teoritis dalam kondisi H_0

$S_n(Xi)$ = Distribusi frekuensi kumulatif dari pengamatan sebanyak n

Dengan cara membandingkan nilai D terhadap nilai D pada tabel Kolmogorof Smirnov dengan taraf nyata α maka aturan pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

Jika $D \leq D$ tabel maka Terima H_0

Jika $D > D$ tabel maka Tolak H_0

Keputusan juga dapat diambil dengan berdasarkan nilai Kolmogorof Smirnov Z , jika $KSZ \leq Z\alpha$ maka Terima H_0 , demikian juga sebaliknya. Dalam perhitungan menggunakan software komputer keputusan atas hipotesis yang diajukan dapat menggunakan nilai signifikansi (Asymp.significance). Jika nilai signifikansinya lebih kecil dari α maka Tolak H_0 demikian juga sebaliknya. (Sugiyono, 2011:156-159).

1.8.2 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 homogen

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)

1.9 Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda (Uji Asumsi Klasik)

1.9.1 Uji Keberartian dan Kelinieran Regresi

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

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

Keterangan:

$$S^2_{reg} = \text{Varians regresi}$$

$$S^2_{res} = \text{Varians Sisa}$$

Sedangkan untuk uji kelinieran regresi linier multiple menggunakan statistik F dengan rumus:

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

Keterangan:

$$S_{TC}^2 = \text{Varians Tuna Cocok}$$

$$S_e^2 = \text{Varians Kekeliruan}$$

Tabel 9. Ringkasan Anova keberartian dan kelinieran regresi

Sumber Varians (SV)	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{hitung}
Total	N	$\sum Y_i^2/n$	$\sum Y_i^2/n$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Y_i^2)/n$	$(\sum Y_i^2)/n$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK \left(\frac{a}{b}\right)$	$S^2_{reg} = JK \left(\frac{a}{b}\right)$	
Residu	n-2	$JK_{reg} = \sum (Y_i - Y_l)$	$S^2_{reg} = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}$	
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S_e^2}$
Kekeliruan	n-k	JK (E)	$S^2_G = \frac{JK (E)}{n-k}$	

Sumber: (Sujana, 2005:332)

Kriteria uji keberartian dan kelinieran regresi:

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel (1-\alpha)(1,n-2)}$ maka koefisien arah regresi berarti, sebaliknya apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel (1-\alpha)(1,n-2)}$ maka koefisien arah regresi tidak berarti
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel (1-\alpha)(k-2,n-k-1)}$ maka regresi berpola linier, sebaliknya apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel (1-\alpha)(k-2,n-k-1)}$ maka regresi tidak berpola linier (Sudjana, 2005:332).

1.9.2. 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 sebagai berikut.

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.

1.9.3. 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).

1.9.4 Uji Heteroskedastisitas

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

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

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

n = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Koefisien korelasi rank tersebut dapat dipergunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas sebagai berikut: asumsikan

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Langkah 1 cocokan regresi terhadap data mengenai Y dan X atau dapatkan residual e_i .

Langkah II dengan mengabaikan tanda e_i , yaitu dengan mengambil nilai mutlaknya e_i , meranking baik harga mutlak e_i dan X_i sesuai dengan urutan yang meningkat atau menurun dan menghitung koefisien rank korelasi spearman

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

Langkah III dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi P_s adalah 0 dan $N > 8$ tingkat penting (signifikan) dari r_s yang disempel depan diuji dengan pengujian t sebagai berikut:

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Dengan derajat kebebasan = $N-2$

1.10. 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:

1.10.1 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).

1.10.2 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 $F_{hitung} < F_{tabel}$.