

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian, tentunya akan diperlukan sejumlah data yang dapat membantu untuk membahas masalah dalam suatu penelitian tersebut. Untuk memperoleh data – data dan informasi yang tepat sehingga tujuan penelitian yang diharapkan tercapai. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir 2004:63).

Desain penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif , yaitu suatu pengukuran gejala-gejala atau indikasi-indikasi sosial yang diterjemahkan dalam bentuk angka-angka untuk dianalisis secara statistik. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian adalah survey. Menurut Sugiyono (2007:12) bahwa “ metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi penelitian melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Di dalam penelitian ini ada 4 variabel yang akan diukur. Sebagai variabel independen yaitu perencanaan pembelajaran (X_1), pelaksanaan pembelajaran (X_2) dan evaluasi pembelajaran (X_3) sedangkan sebagai variabel dependen adalah motivasi belajar siswa (Y). Instrumen atau pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada instrumen-instrumen yang telah digunakan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Instrumen-instrumen tersebut telah di uji tingkat validitas dan reliabilitasnya.

a. Operasionalisasi Variabel Independent (variabel bebas)

Kompetensi Pedagogik yang dimaksud dalam penelitian ini menurut Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan adalah meliputi dimensi kemampuan guru dalam hal merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan melakukan evaluasi pembelajaran. Instrumen kompetensi pedagogik yang dipakai dalam penelitian ini terdiri dari enam belas item pertanyaan.

b. Operasionalisasi Variabel Dependent (variabel terikat)

Motivasi belajar seseorang dapat dilihat dari indikator berikut ini. *Pertama*, frekuensi kegiatan belajar yang dilakukan. *Kedua*, durasi kegiatan belajar yang digunakan. *Ketiga*, persistensi kegiatan yang dilakukan. *Keempat*, devosi kegiatan yang dilakukan. Aspek ini mengacu kepada pengorbanan yang dilakukan individu untuk belajar *kelima*, kemampuan menghadapi rintangan dan kesulitan dalam kegiatan pembelajaran. *Keenam*, tingkat aspirasi dalam kegiatan belajar (Abin Syamsudin 2009:40).

Instrumen motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat belas item pertanyaan. Untuk lebih jelasnya operasionalisasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2 .

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel (X)
Kompetensi Pedagogik

Variabel	Dimensi	Indikator	Keterangan
Kompetensi pedagogik (Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan)	1. erancangan Pembelajaran (X_1)	1. emampuan guru akuntansi mendeskripsikan tujuan pembelajaran	Interval
		2. emampuan guru akuntansi memilih materi pembelajaran	Interval
		3. emampuan guru akuntansi menentukan stretegi pembelajaran	Interval
		4. emampuan guru akuntansi menentukan sumber belajar	Interval
	2. elaksanaa Pembelajaran (X_2)	1. emampuan guru akuntansi membuka pelajaran	Interval
		2. emampuan guru akuntansi menyajikan materi dengan sistematis	Interval
		3. emampuan guru akuntansi dalam menggunakan metode dengan baik	Interval
		4. emampuan guru akuntansi dalam menggunakan alat peraga kegiatan belajar mengajar	Interval
		5. emampuan guru akuntansi menggunakan bahasa yang komunikatif	Interval
		6. emampuan guru akuntansi dalam menyampaikan pelajaran akuntansi	Interval
	3. valuasi Hasil Belajar (X_3)	1. emampuan guru akuntansi dalam melaksanakan penilaian dengan baik	Interval
		2. emampuan guru akuntansi dalam menggunakan waktu	Interval

		kegiatan belajar mengajar dengan baik	
		3. kemampuan guru akuntansi dalam memilih tingkat kesukaran soal	Interval
		4. kemampuan guru akuntansi dalam mengolah hasil penilaian dengan tepat	Interval
		5. kemampuan guru akuntansi dalam melaksanakan tindak lanjut	Interval
		6. kemampuan guru akuntansi dalam mengevaluasi tindak lanjut	Interval

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel (Y)
Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Dimensi	Indikator	Keterangan
Motivasi belajar siswa (Y) (Abin Syamsudin, 2004:30)	1. Durasi kegiatan (berapa lama kemampuan penggunaan waktu untuk belajar)	1. tingkat dorongan tentang lamanya belajar akuntansi	Interval
	2. Frekuensi kegiatan (berapa sering belajar dilakukan dalam periode waktu tertentu)	2. tingkat dorongan tentang frekuensi kegiatan belajar akuntansi dilakukan	Interval
	3. Presistensi (ketetapan dan kelekatan) pada tujuan belajar	3. tingkat dorongan tentang ketepatannya pada pelajaran akuntansi	Interval
	4. Kesabaran, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan dalam mencapai tujuan belajar	4. tingkat dorongan tentang ketabahan, keuletan dalam menghadapi kesulitan dalam belajar akuntansi	Interval
	5. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan untuk mencapai tujuan belajar	5. tingkat dorongan tentang pengorbanan yang dilakukan dalam belajar akuntansi	Interval
	6. Tingkat aspirasi yang hendak dicapai dalam belajar	6. tingkat dorongan tentang rencana, cita-cita yang hendak dicapai dalam belajar akuntansi	Interval

7. Tingkat kualifikasi persuasi atau produk atau output yang dicapai dari belajar	7. tingkat dorongan tentang kepuasan atas prestasi yang dicapai dalam pelajaran akuntansi	Interval
8. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (positif atau negatif)	8. tingkat dorongan tentang arah sikap terhadap pelajaran akuntansi	Interval

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (Ating Somantri, 2006:61). Selain itu Sugiyono (1997:57) yang dikutip oleh Riduwan (2003:7) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi di dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Pasundan 8 Bandung. Adapun jumlah siswa kelas XI IPS SMA Pasundan 8 dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Populasi siswa kelas XI IPS
SMA Pasundan 8 Bandung
Tahun ajaran 2010/2011

Nama Sekolah	Jumlah Kelas XI IPS	Jumlah Siswa per Kelas
SMA Pasundan 8	XI – 1	49

Bandung	XI – 2	44
	XI – 3	48
	Jumlah seluruh siswa	141

Sumber : Dokumentasi SMA Pasundan 8 Bandung

3.3.2 Sampel

Ating (2006: 63) mengemukakan “sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”. Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Ating (2006:71) mengatakan bahwa sampling acak sederhana adalah sebuah metode seleksi terhadap unit-unit populasi, unit-unit tersebut diacak seluruhnya.

Dalam penentuan jumlah sampel siswa dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2003:49)

Keterangan :

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran populasi

d^2 = Persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan (10%)

Berdasarkan rumus tersebut jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

$n =$

$$= \frac{1}{+1}$$

= 107 dibulatkan menjadi 58 responden

Dari perhitungan di atas, maka sampel dalam penelitian ini adalah 58 siswa dengan memperhatikan *gender* (laki-laki dan perempuan) serta tempat tinggal responden. Langkah selanjutnya adalah menentukan sampel setiap kelas secara proporsional sesuai dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel menurut kelas

n = Jumlah sampel keseluruhan

N_i = Jumlah populasi menurut kelas

N = Jumlah populasi keseluruhan

Perhitungannya dan penyebarannya dapat dilihat dalam tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Sampel Siswa Kelas XI IPS
SMA Pasundan 8 Bandung

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Ukuran Sampel
1	XI IPS 1	49	$n_i = \frac{49}{141} \times 58 = 20$
2	XI IPS 2	44	$n_i = \frac{44}{141} \times 58 = 18$
3	XI IPS 3	48	$n_i = \frac{48}{141} \times 58 = 20$

Jumlah	141 siswa	58 siswa
--------	-----------	----------

Sumber : Data diolah

Dari tabel tersebut dapat kita lihat dengan populasi sebanyak 141 siswa yang akan diambil sampel sebanyak 58 siswa dengan cara random. Sampel yang akan menerima angket harus dikocok /diundi terlebih dahulu sesuai dengan jumlah angket yang akan disebar agar adil. Berikut prosedur pengambilan sampling secara random :

1. Sediakan kerangka sampel masing-masing kelas. Dalam hal ini yang menjadi kerangka sampel adalah daftar nomor urut anggota kelas yang ada.
2. Sediakan media pengundi berupa gelas dan lembaran kertas berukuran mini dan lembaran kertas penutup gelas yang kemudian diberi lubang yang cukup untuk keluarnya gulungan kertas undian.
3. Media tersebut kemudian ditulis dengan angka sesuai dengan nomor urut anggota kelas. Selanjutnya digulung dan dimasukkan kembali ke dalam gelas.
4. Langkah selanjutnya dikocok-kocok dan dikeluarkan satu per satu. Jika dalam satu kocokan keluar dua, maka dilakukan pengulangan, gulungan yang telah keluar dimasukkan kembali ke dalam gelas.

Demikian seterusnya sampai diperoleh jumlah yang ditentukan untuk masing-masing siswa. Ambil gulungan kertas tersebut satu persatu dari kotak sampai mencapai sejumlah ukuran sampel yang diinginkan.

Tabel 3.5
Sampel Terpilih Hasil Pengundian Tiap-tiap Siswa
Berdasarkan Nomor Absen Siswa

Kelas	Nomor Absen Siswa
XI IPS 1	01,03,05,06,07,09,10,11,12,14,15,18,21,22,23,24,26,27,28,29.
XII IPS 2	02,04,06,07,08,09,10,12,13,15,18,20,21,22,23,24,25,39.
XI IPS 3	02,03,04,05,06,08,09,10,12,13,15,18,20,21,22,23,24,25,26, 27.
Jumlah	58 Orang

Sumber : Data diolah

3.4

Teknik

Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data serta informasi yang berkaitan dengan objek penelitian, penulis harus menggunakan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik dan alat pengumpul data berupa kuesioner.

Angket adalah teknik pengumpulan data primer melalui penyebaran angket yang merupakan daftar pertanyaan yang di sebut secara tertulis dan di susun sedemikian rupa sehubungan dengan masalah yang sedang di teliti.

Cara mengumpulkan data primer dilakukan dengan mengajukan angket kepada responden. Angket tersebut dikonstruksi dalam dua jenis yang meliputi (1) instrumen tentang kompetensi pedagogik dan (2) instrumen tentang motivasi belajar siswa.

Untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar dan kompetensi pedagogik dibuat beberapa pertanyaan yang disusun dalam bentuk Skala Numerik (*numerical scale*). Menurut Uma Skaran (2006:33) Skala Numerik mirip dengan skala diferensial semantik, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skal 5 titik atau 7 titik disediakan, dengan kata sifat berkutub dua pada ujung keduanya. Skala ini menggunakan dua buah opsi dan subjek diminta untuk menentukan responnya dengan mencantumkan bila dengan angka numerik diantara dua opsi tersebut.

Tabel 3.6
Penilaian Numerical Scale

No	Item	Skor				
		1	2	3	4	5

Sumber : Uma Skaran (2006)

Keterangan :

- Angka 5 dinyatakan untuk pernyataan positif tertinggi
- Angka 4 dinyatakan untuk pernyataan positif tinggi

- Angka 3 dinyatakan untuk pernyataan positif sedang
- Angka 2 dinyatakan untuk pernyataan positif rendah
- Angka 1 dinyatakan untuk pernyataan positif terendah

Prosedur yang dilakukan dalam penyusunan angket dan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Langkah-langkah penyusunan angket
 - a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket
 - b. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket
 - c. Menyusun urutan pernyataan atau pertanyaan
 - d. Membuat format

Format angket harus dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan responden dalam mengisinya.

- e. Membuat petunjuk pengisian

Petunjuk pengisian dibuat sesuai format yang mencerminkan cara mengisi angket

2. Langkah selanjutnya adalah langkah uji coba setelah angket tersusun. Uji coba ini dilakukan karena angket yang disusun belum merupakan angket yang valid dan reliabel agar hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendekati kebenaran.

3.5

Tek

nik Pengujian Instrumen Penelitian

Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kemampuan dari pertanyaan/pernyataan yang diajukan dalam menjangkau kriteria yang diharapkan oleh peneliti. Dengan kata lain, uji coba instrumen dilakukan untuk mendapatkan kesahihan dan keandalan (validitas dan reliabilitas) dari instrumen yang digunakan, sehingga penulis dapat mengetahui apakah instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur oleh penulis atau tidak.

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diujicobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket, berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut.

3.5.1 Uji Validitas

”Sebuah data yang baik sesuai dengan kenyataan disebut data *valid*”. (Suharsimi Arikunto, 2009:64). Sebuah data atau informasi yang didapat melalui sebuah tes dikatakan valid atau mempunyai validitas yang tinggi apabila sesuai dengan keadaan sebenarnya dan dapat menjalankan fungsinya ataupun memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Untuk menguji tingkat validitas menggunakan rumus kolerasi *product moment*.

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

(Suharsimi Arikunto,2009:72)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

N = Jumlah Responden

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$(\sum X)^2$ = Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat Jumlah Skor Y

Setelah diperoleh nilai r_{xy} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian instrumen dapat dikatakan valid adalah dengan ketentuan :

Jika : $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

$r_{xy} < r_{tabel}$ berarti tidak valid

(Suharsimi Arikunto, 2007:146)

Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas soal pengujian menggunakan program *Excel Windows*. Berikut akan dijelaskan bagaimana hasil pengujian instrument penelitian tiap variabel yaitu variabel perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan perhitungan uji validitas untuk variabel perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.7 sampai dengan tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3.7
Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas

Perencanaan Pembelajaran (X₁)

No. Item	r hitung	r tabel (n=20,α=5%)	Keterangan
1.	0,61	0,46	Valid
2.	0,69	0,46	Valid
3.	0,78	0,46	Valid
4.	0,49	0,46	Valid

Sumber : Data diolah

Tabel 3.8
Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas
Pelaksanaan Pembelajaran (X₂)

No. Item	r hitung	r tabel (n=20,α=5%)	Keterangan
5.	0,60	0,46	Valid
6.	0,48	0,46	Valid
7.	0,73	0,46	Valid
8.	0,73	0,46	Valid
9.	0,84	0,46	Valid
10.	0,81	0,46	Valid

Sumber : Data diolah

Tabel 3.9
Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas
Evaluasi Pembelajaran (X₃)

No. Item	r hitung	r tabel(n=20,α=5%)	Keterangan
11.	0,74	0,46	Valid
12.	0,71	0,46	Valid
13.	0,68	0,46	Valid

14.	0,57	0,46	Valid
15.	0,56	0,46	Valid
16.	0,49	0,46	Valid

Sumber: Data diolah

Dari tabel 3.7 sampai dengan tabel 3.9 dapat dilihat korelasi antara skor butir pertama hingga butir ke 16 pernyataan yang digunakan dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk 20 responden yaitu sebesar 0,46 dari 16 tidak terdapat satupun pernyataan yang tidak valid. Sehingga semua pernyataan dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk menguji instrumen.

Perhitungan uji validitas untuk variabel motivasi belajar siswa pada mata pelajaran dapat dilihat pada tabel 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3.10
Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Motivasi Belajar Siswa
Pada Mata Pelajaran Akuntansi

Item	r hitung	r tabel (n=20, $\alpha=5\%$)	Keterangan
17.	0,34	0,46	Tidak Valid
18.	0,75	0,46	Valid
19.	0,47	0,46	Valid
Item	r hitung	r tabel (n=20, $\alpha=5\%$)	Keterangan
20.	0,65	0,46	Valid
21.	0,4	0,46	Tidak Valid
22.	0,72	0,46	Valid
23.	0,49	0,46	Valid

24.	0,65	0,46	Valid
25.	0,42	0,46	Tidak Valid
26.	0,48	0,46	Valid
27.	0,12	0,46	Tidak Valid
28.	0,67	0,46	Valid
29.	0,62	0,46	Valid
30.	0,70	0,46	Valid

Sumber: Data diolah

Dari tabel 3.10, dapat dilihat korelasi antara skor butir ke-17 hingga butir ke-30 dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk 20 responden yaitu sebesar 0,46. Dari ke-14 pernyataan terdapat empat pernyataan yang tidak memenuhi kriteria validitas atau dinyatakan tidak valid, sehingga jumlah pernyataan yang memenuhi kriteria validitas berjumlah 10 pernyataan.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Instrument penelitian ini disamping harus valid (sah) harus reliable (dapat dipercaya). Reliabilitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data Karena instrument tersebut sudah baik, artinya instrument penelitian yang reliable akan sama hasilnya apabila diteskan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda.

Untuk menghitung uji reliabilitas peneliti menggunakan rumus *alpha* dengan rumus dan langkah perhitungan sebagai berikut :

Langkah 1: Mencari varian tiap butir

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \left[\frac{(\sum X)^2}{N} \right]}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Keterangan :

- σ_b^2 = Harga varians tiap butir
 $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item
 $(\sum X)^2$ = Jumlah skor seluruh responden dari setiap item
 N = Jumlah responden

Langkah 2: Mencari varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \left[\frac{(\sum Y)^2}{N} \right]}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Keterangan :

- σ_t^2 = Harga varians total
 $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden dari seluruh item
 $(\sum Y)^2$ = Jumlah skor seluruh responden dari seluruh item
 N = Jumlah responden

Langkah 3: Menghitung reliabilitas instrumen dengan rumus Alpha

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen

- K = Banyak item/butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir soal
 σ_t^2 = Varians total

Setelah diperoleh nilai r_{11} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujian instrumen dapat dikatakan valid adalah dengan ketentuan :

Jika: $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel, sebaliknya
 $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel
 (Suharsimi Arikunto, 2007:146)

Dalam penelitian ini, untuk menguji reliabilitas soal penulis menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Berdasarkan perhitungan reliabilitas pada (lampiran), untuk variabel perencanaan pembelajaran didapat sebesar 0,556. Hasilnya kemudian dibandingkan dengan tabel *r product moment* pada (lampiran) diperoleh harga r_{tabel} , untuk 20 responden yaitu sebesar 0,444. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal angket tersebut reliabel pada taraf kepercayaan 95%.

Perhitungan reliabilitas, untuk variabel Pelaksanaan pembelajaran didapat sebesar 0,766. Hasilnya kemudian dibandingkan tabel *r product moment* diperoleh harga r_{tabel} untuk 20 responden yaitu sebesar 0,444. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal angket tersebut reliabel pada taraf kepercayaan 95%.

Sedangkan untuk evaluasi perencanaan nilai reliabilitasnya sebesar 0,696. Hasilnya kemudian dibandingkan tabel *r product moment* diperoleh harga r_{tabel} untuk 20 responden yaitu sebesar 0,444. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal angket tersebut reliabel pada taraf kepercayaan 95%.

Motivasi belajar siswa nilai reliabilitasnya sebesar 0,787. Hasilnya kemudian dibandingkan tabel *r product moment* diperoleh harga r_{tabel} untuk 20 responden yaitu sebesar 0,444. Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka soal angket tersebut reliabel pada taraf kepercayaan 95%.

3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.6.1 Teknik Analisis Data

3.6.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik. Akan tetapi apabila data tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametrik.

Uji normalitas dapat dilihat dari grafik plot linier dan histogram. Grafik histogram menunjukkan pola yang mendekati bentuk bel dan plot linier memperlihatkan data yang bergerak mengikuti garis linier diagonal sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas. Dapat dilihat dari Q-Q plot dimana jika data tersebar mengikuti garis normal, maka data tersebut berdistribusi normal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas apabila tersebar mengikuti garis normal, sebaliknya data tidak berdistribusi normal dan tidak memenuhi asumsi normalitas apabila tidak tersebar mengikuti garis normal.

3.6.1.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah situasi adanya korelasi antara variabel-variabel bebas. Dengan menggunakan uji ini dapat diketahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik selayaknya tidak terjadi korelasi antar variabel.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model regresi menurut Gujarati (2001:119) dapat dilakukan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Dengan R multikolinieritas sering diduga kalau nilai efisien determinasinya cukup tinggi yaitu antara 0,7-1,00, tetapi jika dilakukan uji t , maka tidak satupun atau sedikit koefisien regresi parsial yang signifikan secara individu. Maka kemungkinan tidak ada gejala multikolinieritas.
- b. Cadangan matrik melalui uji korelasi parsial, artinya jika hubungan antar variabel independen relatif rendah, lebih kecil dari 0,80 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- c. Dengan nilai toleransi (*tolerance*, TOL) dan *Factor Inflasi Variance* (*Variance Inflation Factor*, VIF), kriterianya jika toleransi sama dengan satu atau mendekati satu dan nilai $VIF < 10$ maka tidak ada gejala multikolinieritas. Sebaliknya jika nilai toleransi tidak sama dengan 1 atau mendekati 0 dan nilai $VIF > 10$ maka diduga ada gejala multikolinieritas.

3.6.1.3 Uji Autokorelasi

Suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu disebut dengan autokorelasi. Mendeteksi autokorelasi dapat dilihat dari besaran Durbin-Watson. Secara umum biasa diambil sebagai pedoman, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11
Aturan Autokorelasi

Durbin Watson	Kesimpulan
<1,10	Ada Autokorelasi
1,10 dan 1,54	Tanpa Kesimpulan
1,55 dan 2,46	Tidak ada Autokorelasi
2,46 dan 2,90	Tanpa Kesimpulan
>2,91	Ada Autokorelasi

Sumber : Muhammad Firdaus, 2004:101

3.7.2 Uji Hipotesis

Meyakini adanya hubungan antara variabel bebas (Y) dengan variabel tak bebas (X) perlu dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*Path analysis*). Ating Somantri (2006:259) mengemukakan bahwa “model analisis jalur (*Path analysis*) digunakan apabila secara teori kita yakin berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat. Tujuannya adalah menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat. Model path analysis disini adalah pola hubungan sebab akibat antar variabel X_1 , X_2 , X_3 terhadap Y.

Menurut Ating Somantri (2006:266) Langkah-langkah menguji *Path Analysis* sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis persamaan struktural

$H_0 : \rho_{x_u x_i} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel eksogen (X_u) terhadap variabel endogen (Y_i).

$H_1 : \rho_{x_u x_i} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel eksogen (X_u) terhadap variabel endogen (Y_i).

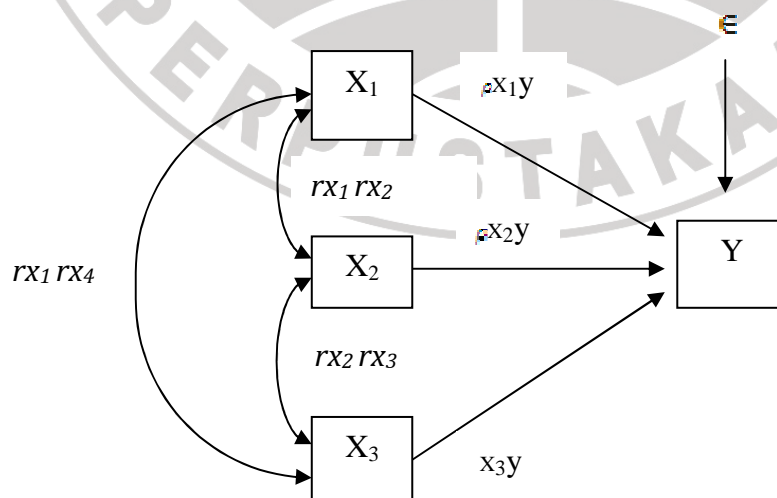
2. Persamaan Struktural Diagram Jalur

Strukturanya :

$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + \rho_{YX_3} X_3 + \rho_Y \varepsilon_1$$

3. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi.

Gambarkan diagram jalur lengkap dengan sub-sub strukturnya dan rumusan persamaan strukturalnya yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan, yakni:



Gambar 3.1

Rumusan Model Penelitian

4. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien korelasi dan regresi.
5. Menghitung koefisien jalur secara simultan/keseluruhan (Uji F)
6. Menghitung koefisien jalur secara parsial (Uji t)
 - a. Menghitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan.
 - b. Hitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan.

Persamaan Regresi:

$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + \rho_{YX_3} X_3 + \rho_Y \varepsilon_1$$

- c. Menghitung koefisien korelasi
7. Menghitung koefisien jalur secara stimulan (keseluruhan)

Uji secara keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} \neq 0$$

$$H_o : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} = 0$$

Kaidah pengujian signifikansi (menggunakan tabel F)

$$F = \frac{(n-k-1)R_{yx}^2}{k(1-R_{yx}^2)}$$

Keterangan :

n	= jumlah sampel
k	= jumlah variabel eksogen
R_{yx}^2	= R_{Square}

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_o ditolak artinya signifikan dan

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_a diterima artinya tidak signifikan.

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05

Carilah nilai F_{tabel} menggunakan tabel F dengan rumus :

$$F_{tabel} = F\{(1 - \alpha)(dk = k), (dk = n - k - 1)\}$$

1. Menghitung koefisien jalur secara individu

$$H_a : \rho_{yx_1} > 0$$

$$H_o : \rho_{yx_1} = 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung

$$\text{dengan rumus : } t_k = \frac{b_k}{s.e.b_k}; (dk = n - k - 1)$$

- a. Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih kecil atau sama dengan* nilai probabilitas *sig* atau $(0,05 \leq sig)$ maka H_0 diterima dan artinya tidak signifikan
- b. Jika nilai probabilitas 0,05 *lebih besar atau sama dengan* nilai probabilitas *sig* atau $(0,05 > sig)$ maka H_0 ditolak dan artinya signifikan

2. Kriteria pengambilan keputusan

• jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

• jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

3. ● Meringkas dan menyimpulkan