

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Objek penelitian adalah apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian.” (Arikunto, 2010, hlm. 161). Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, dimana hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat atau (Y), kompetensi guru sebagai variabel bebas atau (X1) dan motivasi belajar peserta didik (X2). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X dan XI IIS SMAN 2 Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey explanatory*. Menurut Singarimbun dan Efendi (2008, hlm. 4), “*Survey explanatory* adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variable yang diteliti”.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.” (Arikunto, 2010, hlm. 173). Sedangkan menurut Riduwan (2012, hlm. 37) bahwa “populasi adalah wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Dalam penelitian ini, populasinya adalah peserta didik kelas X dan XII IIS di SMA Negeri 2 Tasikmalaya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Jumlah Populasi Kelas X dan XI IIS SMA Negeri 2 Tasikmalaya

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	X IIS 1	35
2.	X IIS 2	36
3.	X IIS 3	36
4.	XI IIS 1	35
5.	XI IIS 2	34
6.	XI IIS 3	36
Jumlah Peserta didik		212 orang

Sumber: Lampiran 1

3.3.2 Sampel

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitan sampel.” Adapun cara-cara pengambilan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Random Sample* atau Sampel Acak, Sampel Campur.
2. *Stratified Sample* atau Sampel Berstrata
3. *Area Probability Sample* atau Sampel Wilayah.
4. *Proportional Sample* atau Sampel Proporsi
5. *Purposive Sample* atau Sampel Bertujuan
6. *Quota Sample* atau sampel Kuota
7. *Cluster Sample* atau Sampel Kelompok
8. *Double Sample* atau Sampel Kembar

Dalam Penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *random sample* yaitu pengambilan sampel secara acak dari seluruh populasi sehingga semua subjek dianggap sama.

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2013, hlm. 44)

Dimana : n = Jumlah Sampel
 N = Jumlah Populasi
 d^2 = Presisi yang ditetapkan

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

$$n = \frac{212}{212 \times (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{212}{212 \times 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{212}{0,53 + 1}$$

$$n = \frac{212}{1,53}$$

$$n = 138,56 \text{ dibulatkan jadi } 139$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel minimal yang digunakan adalah sebanyak 139 peserta didik dari 212 peserta didik. Penelitian ini pun akan melibatkan 139 peserta didik kelas X dan XI IIS SMA Negeri 2 Tasikmalaya sebagai sampel dalam penelitian ini yang akan diacak melalui nomor absen.

Setelah mendapatkan jumlah sampel minimal, maka selanjutnya adalah perhitungan sampel secara *proporsional random sampling* memakai rumusan alokasi proporsional sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2013, hlm. 45)

Keterangan :

N = ukuran sampel

N_i = ukuran populasi

N = ukuran sampel keseluruhan

n_i = ukuran sampel

Penarikan sampel peserta didik akan dilakukan menggunakan rumus alokasi proporsional yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 2
Perhitungan dan Distribusi Sampel

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Sampel Peserta Didik
1	X IIS 1	35	$n_i = \frac{35}{212} \times 139 = 23$
2	X IIS 2	36	$n_i = \frac{36}{212} \times 139 = 24$
3	X IIS 3	36	$n_i = \frac{36}{212} \times 139 = 24$
4	XI IIS 1	35	$n_i = \frac{35}{212} \times 139 = 23$
5	XI IIS 2	34	$n_i = \frac{34}{212} \times 139 = 22$
6	XI IIS 3	36	$n_i = \frac{35}{212} \times 139 = 23$
Jumlah		212	139

Sumber: Lampiran 1

3.4 Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat penjabaran operasional variabel yang bertujuan agar setiap variabel dan indikator penelitian dapat diketahui dengan jelas skala pengukurannya. Operasional variabel penelitian dapat diuraikan pada Tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3. 3
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Kompetensi Pedagogik Guru (X_{1.1})	Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik. (UU No. 14 Tahun 2005)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi pedagogik yang diukur dengan skala likert.	Skor kompetensi pedagogik ini dapat diukur dengan skala likert, melalui: 1. Menguasai karakteristik peserta didik 2. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi 3. Memanfaatkan	Ordinal

			<p>teknologi, informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menata materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik 5. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar 6. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran 	
Kompetensi Kepribadian Guru (X_{1.2})	<p>Kemampuan personal yang mencerminkan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik dan berakhlak mulia. (Budiwati dan Permana, 2010, hlm. 57)</p>	<p>Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi kepribadian yang diukur dengan skala likert.</p>	<p>Skor kompetensi kepribadian ini dapat diukur dengan skala likert, melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif dan berwibawa 2. Berperilaku sesuai dengan kode etik guru 	Ordinal
Kompetensi Sosial Guru (X_{1.3})	<p>Kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik</p>	<p>Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi sosial yang diukur dengan skala likert.</p>	<p>Skor kompetensi sosial ini dapat diukur dengan skala likert, melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersikap objektif terhadap peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran 2. Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat 	Ordinal

	dan masyarakat sekitar. (Budiwati dan Permana, 2010, hlm. 57)			
Kompetensi Profesional Guru (X_{1.4})	Kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan ya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan. (PP No.19 Tahun 2005)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi profesional yang diukur dengan skala likert.	Skor kompetensi profesional ini dapat diukur dengan skala likert, melalui: 1. Menguasai materi pembelajaran, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran ekonomi 2. Mengolah materi pelajaran ekonomi secara kreatif	Ordinal
Motivasi Belajar (X₂)	Suatu kekuatan atau tenaga atau daya, atau suatu keadaan yang kompleks dan kesiapsediaan dalam diri individu atau bergerak kearah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari. (Syamsudin, 2007, hlm. 37).	Motivasi belajar meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Kuatnya kemauan untuk berbuat • Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar • Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain • Ketekunan dalam mengerjakan tugas • Lebih senang bekerja sendiri • Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah 	Skor motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan skala likert, yang meliputi: 1. Kuatnya kemauan untuk berbuat <ul style="list-style-type: none"> • Bertanya terhadap materi ekonomi yang tidak dimengerti kepada guru • Selalu mencatat materi yang dijelaskan guru di kelas • Melihat berita terkait perkembangan ekonomi sehari-hari 2. Jumlah waktu yang disediakan untuk	Ordinal

			<p>belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan waktu senggang untuk mempelajari ekonomi <p>3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengutamakan mempelajari ekonomi dibandingkan dengan mata pelajaran lain <p>4. Ketekunan dalam mengerjakan tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas ekonomi dengan tepat waktu • Mengerjakan tugas ekonomi dengan mencari dari berbagai sumber <p>5. Lebih senang bekerja mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas ekonomi tanpa bantuan orang lain • Mengerjakan ujian ekonomi dengan tidak mencontek pekerjaan orang lain <p>6. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari kembali materi ekonomi yang tidak dimengerti • Menanyakan tugas ekonomi yang tidak dimengerti kepada 	
--	--	--	--	--

			<p>guru</p> <ul style="list-style-type: none"> Menanyakan tugas ekonomi yang tidak dimengerti kepada teman yang lebih mengerti 	
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006, hlm. 3)	Nilai yang diperoleh peserta didik SMAN 2 Tasikmalaya dalam Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran ekonomi tahun 2016-2017	Data diperoleh dari sekolah yang menjadi tempat penelitian mengenai nilai UAS (Ujian Akhir Semester) yang diperoleh peserta didik kelas X dan XI IIS SMAN 2 Tasikmalaya pada mata pelajaran ekonomi.	Interval

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat diperlukan dalam analisis anggapan dasar karena dapat menentukan lancar atau tidaknya suatu proses penelitian menggunakan teknik pengumpulan data tertentu untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden sedangkan data sekunder yaitu data yang berupa studi kepustakaan.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Angket (kuisisioner), yaitu alat penelitian yang digunakan untuk mengetahui keinginan, aspirasi dan hal lainnya dari peserta didik dan dijawab peserta didik dengan mengisi pernyataan dari angket tersebut secara tertulis. “Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal.” (Arifin, 2012, hlm. 166)
- b. Studi dokumentasi menurut Riduwan (2013, hlm. 213) mengemukakan bahwa “Studi dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian ini dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah

resmi yang terdapat baik di lokasi penelitian maupun di instansi lain yang ada hubungannya dengan lokasi penelitian”.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpul data dalam suatu penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas dari penelitian tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket terkait kompetensi guru dan motivasi belajar pada peserta didik kelas X dan XI IIS di SMA Negeri 2 Tasikmalaya.

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuisisioner) atau angket tertutup. Kuisisioner atau angket tertutup adalah kuisisioner atau angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

Adapun penyusunan angket dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan pembuatan angket yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Menentukan responden yaitu peserta didik kelas X dan XI IIS SMAN 2 Tasikmalaya.
3. Menyusun kisi-kisi angket
4. Menyusun pernyataan dan alternatif jawaban untuk diisi oleh responden.
5. Memperbanyak angket untuk disebarakan pada responden.
6. Menyebarkan angket pada responden yaitu peserta didik kelas X dan XI IIS SMAN 2 Tasikmalaya.
7. Mengolah dan menganalisis hasil angket

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Menurut Riduwan (2013, hlm. 20) “Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. “ Penggunaan skala *likert* ini membuat variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel dan sub variabel dijabarkan kembali menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:

Pernyataan Positif

Sangat Setuju /Selalu/ = 5

Setuju/Sering = 4

Ragu-ragu/Kadang-Kadang = 3

Tidak Setuju/Pernah = 2

Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah = 1

Pernyataan Negatif

Sangat Setuju/Selalu = 1

Setuju/Sering = 2

Ragu-Ragu/Kadang-Kadang = 3

Tidak Setuju/Pernah = 4

Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah = 5

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji kualitas instrumen penelitian apakah telah memenuhi syarat alat ukur yang baik atau malah sebaliknya yaitu tidak sesuai dengan metode penelitian. Tahap selanjutnya yaitu alat ukur yang digunakan harus valid dan reliabel agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya. Maka dari itu harus dilakukan 2 (dua) macam tes terhadap kuisioner atau angket yang diberikan kepada responden, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. (Arikunto, 2010, hlm. 211)

Riduwan dan Kuncoro (2013, hlm. 216) menjelaskan bahwa alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total

yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Pearson Product Moment* adalah:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 217)

Dimana :

r_{hitung} = Koefisien Korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor item

n = Jumlah responden.

Dengan menggunakan taraf $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan akan dibandingkan dengan nilai tabel korelasi nilai r dengan df (*degree of freedom*) sebesar (n-2) dimana n merupakan jumlah baris atau banyaknya responden. Keputusannya adalah sebagai berikut:

1. Jika $r_{hitung} > r_{0,05} = \text{Valid}$
2. Jika $r_{hitung} \leq r_{0,05} = \text{Tidak Valid}$

Tabel 3. 4
Jumlah Item Angket

No	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	Kompetensi Guru (X1)	18
2.	Motivasi Belajar (X2)	12
	Jumlah	30

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah item angket yang digunakan sebagai alat ukur penelitian adalah sebanyak 30 item. Berikut ini hasil uji validitas instrument dalam penelitian ini dengan menggunakan program *Microsoft Exel 2013*.

Tabel 3. 5
Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variable	No	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Kompetensi Guru (X1)	1	0,32	0,16	Valid
	2	0,53	0,16	Valid
	3	0,52	0,16	Valid
	4	0,41	0,16	Valid

Wulan Cahya Ning Asih, 2017

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN IMPLIKASINYA PADA HASIL BELAJAR. (SURVEI PADA PESERTA DIDIK KELAS X DAN XI IIS DI SMA NEGERI 2 TASIKMALAYA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	5	0,57	0,16	Valid
	6	0,54	0,16	Valid
	7	0,59	0,16	Valid
	8	0,55	0,16	Valid
	9	0,39	0,16	Valid
	10	0,25	0,16	Valid
	11	0,34	0,16	Valid
	12	0,38	0,16	Valid
	13	0,52	0,16	Valid
	14	0,57	0,16	Valid
	15	0,76	0,16	Valid
	16	0,67	0,16	Valid
	17	0,46	0,16	Valid
	18	0,57	0,16	Valid
Motivasi Belajar (X2)	19	0,46	0,16	Valid
	20	0,60	0,16	Valid
	21	0,36	0,16	Valid
	22	0,44	0,16	Valid
	23	0,25	0,16	Valid
	24	0,35	0,16	Valid
	25	0,36	0,16	Valid
	26	0,43	0,16	Valid
	27	0,69	0,16	Valid
	28	0,64	0,16	Valid
	29	0,65	0,16	Valid
	30	0,51	0,16	Valid

Sumber: Lampiran 5

Berdasarkan tabel 3.5 diatas, diketahui bahwa seluruh hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0.05$ (5%), artinya seluruh item pernyataan untuk semua variabel penelitian dalam angket dinyatakan valid. Kesimpulannya bahwa seluruh item pernyataan yang terdapat dalam kuisisioner ini layak untuk dijadikan instrumen.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen

yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. (Arikunto, 2010, hlm. 221).

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Alpha*. Metode mencari reliabilitas internal untuk menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran rumus yang digunakan adalah *Alpha*. (Riduwan dan Kuncoro 2013, hlm. 220).

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 221)

Dimana:

S_i = Varians skor tiap-tiap item.

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 2 : Kemudian menjumlahkan Varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 221)

Dimana:

$\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$ = Varians item ke 1,2,3,...,n

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 221)

Dimana:

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t^2)$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 4: Memasukan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 221)

Dimana:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Untuk mengetahui apakah koefisiennya signifikan atau tidak maka digunakan distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ lalu membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Keputusan nya yaitu:

- Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel
- Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Tabel 3. 6
Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Varian Item	Total Varian	Reliabilitas	Keterangan
Kompetensi Guru (X1)	13,85	56,26	0,80	Reliabel
Motivasi Belajar (X2)	7,91	21,88	0,70	Reliabel

Sumber: Lampiran 5

Berdasarkan tabel 3.6 diatas, diketahui bahwa hasil varian item seluruh variabel $>$ nilai koefisien (α) reliabilitas dengan $\alpha = 0.05$, artinya seluruh variabel penelitian dinyatakan reliabel. Kesimpulannya bahwa seluruh instrumen yang terdapat dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

3.8 Teknik Pengolahan Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal dan interval. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI). Mentransformasi data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval. (Riduwan dan Kuncoro, 2013, hlm. 30). Langkah kerja *Methods of Succesive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalkan dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinal distribusi normal baku.
7. Hitung SV (*Scale Value*) = Nilai skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ of\ lower\ Limi) - (Density\ of\ Upper\ Limi)}{(Area\ Below\ Upper\ Limi)(Area\ Below\ Lower\ Limi)}$$

8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

$$\text{dimana } K = 1 + [SVMin]$$

Dalam mentransfer data dalam penelitian ini menggunakan Microsoft Excel dan selanjutnya data ordinal yang telah didapatkan dari MSI (*Method of Succesive Interval*) diolah menggunakan *Path Analysis* (Analisis Jalur) dengan menggunakan alat SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 23.0.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2013, hlm. 222) langkah-langkah atau prosedur pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, yaitu dengan memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang ditentukan, kemudian menentukan skornya.
3. Melakukan analisis secara deskriptif, untuk mengetahui kecenderungan data. Dari analisis ini dapat diketahui rata-rata, median, standar deviasi dan varians data dari masing-masing variabel.
4. Melakukan uji korelasi, regresi dilanjutkan *path analysis*.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011, hlm. 89) langkah-angkah menganalisis dan memaknai *Path Analysis* dengan menggunakan alat SPSS versi 23.0 adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural
 - a. Hipotesis Model- 1: Kompetensi guru berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi kelas X dan XI SMA Negeri 2 Tasikmalaya.

- b. Sub-Struktur Model-1

$$X_2 = \rho_{X_2X_1} X_1 + e_i$$

Keterangan:

ρ = Koefisien Jalur

X_1 = Kompetensi guru

X_2 = Motivasi belajar

e_i = Faktor residual

- c. Hipotesis Model- 2: Kompetensi guru dan motivasi belajar peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi kelas X dan XI SMA Negeri 2 Tasikmalaya.

- d. Sub-Struktur Model- 2

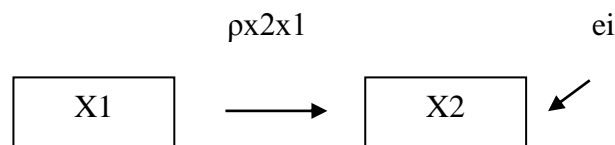
$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + e_i$$

Keterangan:

- Y = Hasil Belajar Peserta didik
 ρ = Koefisien jalur
 X_1 = Kompetensi guru
 X_2 = Motivasi belajar
 e_i = Faktor Residual

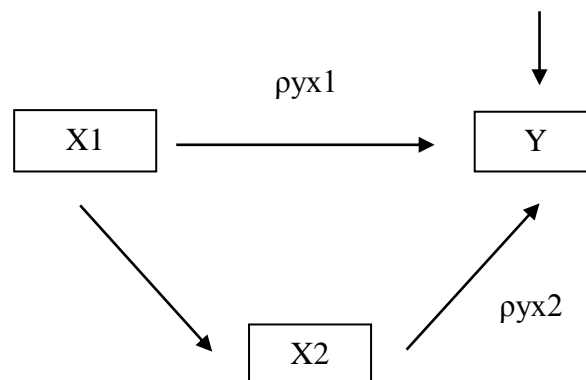
2. Bentuk Diagram Koefisien Jalur

- Sub-struktur 1



Gambar 3. 1
Diagram analisis jalur sub-struktur 1

- Sub-struktur 2



Gambar 3. 2
Diagram analisis jalur sub-struktur 2

3. Menghitung koefisien jalur dengan menghitung uji R^2 , uji F, dan uji t untuk menguji hipotesis.
 - a. Menghitung koefisien jalur model dengan menghitung uji R^2 , Uji F dan Uji t.

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Uji F

Uji F berfungsi untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Tingkat

signifikansi nya sebesar 0,05. Pengujian uji F dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 23.0.

Uji F atau uji secara keseluruhan dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{yx2} = \rho_{yx1} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx2} = \rho_{yx1} \neq 0$$

Dalam penelitian ini untuk melakukan pengujian signifikansi menggunakan program SPSS versi 23.0, yaitu:

a. Sub-Struktur Model 1

$$H_0 : \rho_{x_2x_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{x_2x_1} \neq 0$$

b. Sub-Struktur Model 2

$$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = 0$$

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

Dari persamaan diatas, maka kaidah pengujian signifikansinya sesuai dengan program SPSS versi 23.0 yaitu:

- a. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \leq Sig]$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- b. Jika nilai probabilitasnya 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \geq Sig]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah penelitian ini dapat dilanjutkan atau tidak dengan melihat jika H_a terbukti diterima maka pengujian secara individual (pengujian antar variabel dapat dilanjutkan).

3.9.2 Uji t

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas kepada variabel terikat. Uji t ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan menggunakan program SPSS versi 23.0

a. Sub-struktur 1 yaitu (X_1 terhadap X_2)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$$H_0 : \rho_{x_2x_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{x_2x_1} > 0$$

b. Struktural Model, yaitu (X_1 terhadap Y) dan (X_2 terhadap Y)

➤ X_1 terhadap Y

$$H_0: \rho_{yx_1} = 0$$

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

➤ X_2 terhadap Y

$$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} > 0$$

Kriteria dari uji t ini adalah dengan cara membandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dimana dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \leq Sig]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak signifikan.
- b. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau $[0,05 \geq iSig]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

3.9.3 Uji R^2 (Koefisien Determinasi).

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Koefisien determinasi berfungsi untuk menerangkan sumbangan variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_{1,2,3} \sum x_{2i} y_i + b_{1,3,2} \sum x_{3i} y_i}{\sum y_i^2}$$

(Rohmana, 2010, hlm. 76)

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/ dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.

2. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.