

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian asosiatif kausal dengan pendekatan kuantitatif, karena ingin mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas (kompetensi pedagogik guru, kompetensi profesional guru dan motivasi belajar siswa) dengan variabel terikat (prestasi belajar siswa).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Purworejo. Waktu pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2019.

#### **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian suatu penelitian. Definisi operasional variabel dalam penelitian sebagai berikut:

##### **1. Prestasi Belajar OTK Keuangan**

Prestasi belajar OTK Keuangan merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah mempelajari materi OTK Keuangan. Prestasi belajar OTK Keuangan diukur dengan hasil rata-rata Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) semester genap siswa kelas XII dan XI OTKP SMK Negeri 2 Purworejo Tahun Ajaran 2018/2019 dengan nilai KKM 78.

## 2. Kompetensi Guru Mata Pelajaran OTK Keuangan

Kompetensi guru mata pelajaran OTK Keuangan terkait dengan kompetensi pedagogik dan profesional guru. Kompetensi pedagogik diukur dengan indikator penguasaan: a. karakteristik peserta didik; b. teori-teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran; c. kurikulum yang terkait; d. menyelenggarakan pembelajaran; e. pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi; f. pengembangan potensi peserta didik; g. berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun; h. Pemanfaatan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar; i. Pemanfaatan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran; j. tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

Kompetensi profesional diukur dengan indikator penguasaan: a. materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan; b. standar kompetensi, dan kompetensi dasar mata pelajaran; c. materi pembelajaran yang diampu; d. pengembangan keprofesional secara berkelanjutan; e. pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.

## 3. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi dapat menjadi daya penggerak di dalam diri siswa sehingga siswa memiliki kemauan untuk belajar sehingga tujuan belajar yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Motivasi belajar dari masing-masing siswa tentu berbeda. Penelitian ini menggunakan indikator terbagi menjadi dua yaitu, indikator motivasi intrinsik dan

indikator motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik yaitu, adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, dan adanya harapan dan cita-cita di masa depan. Sedangkan motivasi ekstrinsik yaitu, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

#### D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

##### 1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII dan XI Kompetensi Keahlian OTKP tahun pelajaran 2018/ 2019. Jumlah populasi sebanyak 189 siswa. Adapun perincian siswa sebagai berikut :

**Tabel 1. Jumlah Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
XII	95
XI	94
<b>Jumlah</b>	<b>189</b>

##### 2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini sejumlah 94 siswa yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010: 82) *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Pemilihan *purposive*

*sampling* karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sama dengan keadaan atau fenomena yang akan diteliti. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sample penelitian yaitu:

- a. Siswa mengikuti dan memperoleh nilai UTS di semester genap tahun ajaran 2018/ 2019.
- b. Siswa mengikut dan memperoleh nilai UAS di semester genap tahun ajaran 2018/ 2019.
- c. Siswa memperoleh materi mata pelajaran OTK Keuangan yang sama dengan siswa lainnya di semester genap tahun ajaran 2018/ 2019.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti adalah berupa angket dan dokumentasi.

##### **1. Kuesioner (Angket)**

Angket mengenai kompetensi guru, motivasi belajar siswa dan prestasi belajar siswa. Responden penelitian ini adalah siswa kompetensi keahlian OTKP kelas XII dan dua orangisasi Tata Kelola Keuangan. Informasi dari responden diperoleh melalui sejumlah pertanyaan tertulis yang disebut dengan angket atau kuisisioner. Angket yang akan digunakan adalah angket langsung yang akan diberikan langsung kepada responden. Sedangkan jenis angket yang digunakan termasuk angket tipe pilihan dalam bentuk tertutup sehingga proses pengolahan datanya lebih mudah.

Bentuk pertanyaan dalam angket yang akan dibagikan adalah *quiesionner*, sedangkan alternatif jawaban menggunakan skala

pengukuran *Likert* dengan modifikasi empat alternatif pilihan jawaban yaitu, “Selalu”, “sering”, “jarang”, dan “tidak pernah”. Alternatif jawaban “ragu-ragu” dihilangkan karena dikhawatirkan responden akan cenderung memilih jawaban “ragu-ragu” karena dirasa aman. Empat pilih alternatif pilihan jawaban dengan skor masing-masing sebagai berikut :

**Tabel 2. Bobot Skor**

No.	Pernyataan	Skor
1.	Selalu (SL)	4
2.	Sering (SR)	3
3.	Jarang (JR)	2
4.	Tidak Pernah (TP)	1

(Suharsimi Arikunto, 2010: 135)

## 2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi berkaitan prestasi belajar siswa mata pelajaran OTK Keuangan. Dokumentasi dilakukan peneliti dengan mencatat komponen yang sudah ditentukan dengan maksud mengecek keaslian dokumen, kebenaran isi dokumen, relevansi dokumen dengan tujuan dan masalah yang diteliti.

Dokumen yang dikumpulkan berupa nilai rata-rata Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) semester genap siswa kelas XII dan XI OTKP SMK Negeri 2 Purworejo Tahun Ajaran 2018/2019 dengan nilai KKM 78.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban sesuai dengan pilihannya. Bentuk pertanyaan dalam angket yang akan dibagikan adalah *quiesionner*, sedangkan alternatif jawaban menggunakan skala pengukuran *Likert* dengan modifikasi empat alternatif pilihan jawaban. Peneliti menghilangkan pilihan 'ragu-ragu' karena responden akan cenderung memilih pilihan 'ragu-ragu' karena dirasa aman. Jenis pernyataan yang digunakan dalam angket berupa pernyataan positif. Tidak terdapat pernyataan negatif untuk menghindari kebingungan responden.

### 1. Mendefinisikan Konstrak

Konstrak dalam penelitian ini adalah kompetensi guru mata pelajaran OTK Keuangan, motivasi belajar siswa kompetensi keahlian OTKP, dan prestasi belajar siswa mata pelajaran OTK Keuangan di SMK Negeri 2 Purworejo.

### 2. Menyidik Faktor

Faktor-faktor yang diukur dari kompetensi guru mata pelajaran OTK Keuangan adalah kompetensipedagogik dan profesional. Motivasi belajar siswa kompetensi keahlian OTKP diukur dari motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Prestasi belajar siswa mata pelajaran OTK Keuangan di SMK Negeri 2 Purworejo diukur dari nilai Ujian Tengah Semester (UTS) dan nilai Ujian Akhir Semester (UAS).

### 3. Menyusun Butir-butir Pernyataan

Untuk menyusun angket terkait dengan kompetensi pedagogik dan profesional guru serta motivasi belajar siswa disusun kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 3. Kisi-kisi Angket Kompetensi Pedagogik Guru**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
1	Kompetensi guru Pedagogik Guru	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral cultural, emosional, dan intelektual.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
2		Menguasai teori-teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	9, 10, 11, 12	4
3		Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diampu.	13, 14	2
4		Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	15, 16	2
5		Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran	17, 18	2

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
6		Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya	19, 20	2
7		Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	21, 22, 23, 24, 25, 26	6
8		Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	27, 28, 29, 30	4
9		Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	31, 32	2
10		Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	33, 34	2
<b>Jumlah Butir Pernyataan</b>				34

**Tabel 4. Kisi-kisi Angket Kompetensi Profesional Guru**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
1	Kompetensi profesional guru	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	12

2		Menguasai standar kompetensi, dan kompetensi dasar mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diampu.	13, 14, 15, 16, 17, 18	6
3		Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	19, 20, 21, 22	4
4		Mengembangkan keprofesional secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	23, 24, 25	3
5		Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.	26, 27, 28, 29, 30, 31	6
<b>Jumlah Butir Pernyataan</b>				31

**Tabel 5. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
1	Motivasi Belajar Siswa	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 3, 4	4
2		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5, 6, 7, 8	4

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
3		Adanya harapan dan cita-cita di masa depan	8. 10. 11, 12	4
4		Adanya penghargaan dalam belajar	13, 14, 15, 16	4
5		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	17, 18, 19, 20	4
6		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	21, 22, 23, 24	4
<b>Jumlah Butir Pernyataan</b>				24

#### 4. Uji Coba Instrumen Penelitian

##### a. Validitas Instrumen

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat ke-*valid*-an atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika pertanyaan atau pernyataan pada kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang sedang diukur. Pengujian validitas menggunakan bantuan program SPSS versi 21.0.

Validitas dan reliabilitas instrument dalam penelitian di bidang sosial dan perilaku menggunakan teknik *confirmatory factor analysis* (CFA). CFA merupakan teknik analisis yang secara teori dan konsep telah ditentukan sebelumnya, kemudian dibuat sejumlah faktor atau indikator yang terbentuk. Jika butir pernyataan mengelompok sesuai

dengan dengan indikator yang ditentukan maka analisis faktor dapat terpenuhi. Uji validitas instrumen dengan syarat menggunakan faktor analisis yang dilihat dari *Kaiser-Meyer-Olkin-Measure of Sampling Adequacy* dengan nilai (KMO-MSA)  $\geq 0,5$  dan nilai signifikan (sig) atau peluang (p)  $< 0,5$ . Selanjutnya dilihat nilai matriks *anti image corellation*. Apanila lebih kecil dari setengah (0,5), maka butir tersebut harus gugur atau dieleminasi dari analisis faktor.

#### 1) Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru (X1)

Hasil uji coba validitas instrument penelitian variabel kompetensi pedagogik guru (X1) menunjukkan nilai KMO and *Barlett.s Test* sebesar 0,503 menandakan bahwa instrument variabel kompetensi pedagogik guru valid karena sudah memenuhi batas (0,503  $>$  0,5). Nilai signifikan (*sig*) yang diperoleh sebesar 0,000 yang dimana kurang dari 0,5 (0,000  $<$  0,5) maka instrument dinyatakan valid. Hasil uji coba validitas instrument kompetensi pedagogik guru disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji Coba Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru (X1)**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Butir Gugur	Jumlah
1	Kompetensi pedagogik guru	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral cultural, emosional, dan intelektual.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		8

2	Menguasai teori-teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	9, 10, 11, 12	11, 12	2
3	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diampu.	13, 14		2
4	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	15, 16		2
5	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran	17, 18		2
6	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya	19, 20		2
7	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	21, 22, 23, 24, 25, 26		6
8	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	27, 28, 29, 30		4
9	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	31, 32		2

10		Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	33, 34		2
<b>Jumlah Butir Soal</b>					32

(

(Sumber: data yang diolah)

Dari table 6 di atas dapat diketahui dari 34 butir pernyataan mengenai variabel kompetensi pedagogik guru terdapat 2 butir pernyataan yang tidak valid, sehingga pernyataan tersebut tidak diikutsertakan dalam penelitian. Sehingga angket kompetensi pedagogik guru yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 32 butir pernyataan.

## 2) Instrumen Kompetensi Profesional Guru (X2)

Hasil uji coba validitas instrument penelitian variabel kompetensi profesional guru (X2) menunjukkan nilai KMO and *Barlett.s Test* sebesar 0,529 menandakan bahwa instrument variabel kompetensi profesional guru valid karena sudah memenuhi batas ( $0,529 > 0,5$ ). Nilai signifikan (*sig*) yang diperoleh sebesar 0,000 yang dimana kurang dari 0,5 ( $0,000 < 0,5$ ) maka instrument dinyatakan valid. Hasil uji coba validitas instrument kompetensi profesional guru disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Coba Instrumen Kompetensi Profesional Guru (X2)**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Butir Gugur	Jumlah
1	Kompetensi profesional guru	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	9	11
2		Menguasai standar kompetensi, dan kompetensi dasar mata pelajaran atau bidang pengembangan yang diampu.	13, 14, 15, 16, 17, 18	15	5
3		Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	19, 20, 21, 22		4
4		Mengembangkan keprofesional secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	23, 24, 25		3
5		Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.	26, 27, 28, 29, 30, 31		6
<b>Jumlah Butir Pernyataan</b>					29

(Sumber: data yang diolah)

Dari tabel 7 di atas dapat diketahui dari 31 butir pernyataan mengenai variabel kompetensi profesional guru terdapat 2 butir pernyataan yang tidak valid, sehingga pernyataan tersebut tidak diikutsertakan dalam penelitian. Sehingga angket kompetensi profesional guru yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 29 butir pernyataan.

### 3) Instrumen Motivasi Belajar Siswa (X3)

Hasil uji coba validitas instrument penelitian variabel motivasi belajar siswa (X2) menunjukkan nilai *KMO and Barlett.s Test* sebesar 0,547 menandakan bahwa instrument variabel motivasi belajar siswa valid karena sudah memenuhi batas ( $0,547 > 0,5$ ). Nilai signifikan (*sig*) yang diperoleh sebesar 0,000 yang dimana kurang dari 0,5 ( $0,000 < 0,5$ ) maka instrument dinyatakan valid. Hasil uji coba validitas instrument motivasi belajar siswa disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 8. Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi Belajar Siswa (X3)**

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Butir Gugur	Jumlah
1	Motivasi Belajar Siswa	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 3, 4	-	4
2		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5, 6, 7, 8	-	4

No	Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Butir Gugur	Jumlah
3		Adanya harapan dan cita-cita di masa depan	8, 10, 11, 12	12	3
4		Adanya penghargaan dalam belajar	13, 14, 15, 16	-	4
5		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	17,18, 19, 20	-	4
6		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	21, 22, 23, 24	-	4
<b>Jumlah</b>					23

(Sumber: data yang diolah)

Dari tabel 8 di atas dapat diketahui dari 24 butir pernyataan mengenai variabel motivasi belajar siswa terdapat 1 butir pernyataan yang tidak valid, sehingga pernyataan tersebut tidak diikutsertakan dalam penelitian. Sehingga angket motivasi belajar siswa yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 23 butir pernyataan.

#### b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas dapat menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrumen bisa dipercaya sebagai alat pengumpulan data. Untuk menguji reabilitas digunakan rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut :

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$  = jumlah variasi butir

$\sigma^2 t$  = variasi total

(Suharsimi Arikunto, 2010: 239)

Suatu variable dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach's alpha*  $\geq 0,6$ . Berdasarkan uji coba instrument terhadap 36 siswa diperoleh nilai koefisien *alpha* 0,912 pada kompetensi pedagogik guru 0,949 pada kompetensi profesional guru; dan 0,914 pada motivasi belajar siswa . Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrument penelitian reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis regresi berganda.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis statistika deskriptif meliputi modus, rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum. Penyajian data pada analisis deskriptif ini menggunakan distribusi frekuensi, diagram batang

dan lingkaran Untuk membuat distribusi frekuensi kelas langkah yang dilakukan sebagai berikut:

a. Menentukan Jumlah Kelas Interval

Untuk menentukan jumlah kelas interval, digunakan rumus *Sturges*, yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = jumlah kelas interval

n = jumlah data observasi

log = logaritma

(Sugiyono, 2010: 35)

b. Menghitung Rentang Data

Rentang Data = Data terbesar - Data terkecil  
(Sugiyono, 2010: 36)

c. Menentukan Panjang Kelas

$$\text{Panjang Kelas} = \frac{\text{Rentang data}}{\text{Jumlah kelas}}$$

(Sugiyono, 2010: 36)

Untuk menentukan kategori tinggi rendahnya tingkat motivasi belajar digunakan standar dengan skala *Likert* sebagai berikut:

**Tabel 9. Kategori kecenderungan**

No.	Interval Skor	Kategori Kecenderungan
1.	$X \geq Mi + 1,5 S_{Di}$	Sangat Tinggi
2.	$Mi + 0,5 S_{Di} \leq X < Mi + 1,5 S_{Di}$	Tinggi
3.	$Mi - 0,5 S_{Di} \leq X < Mi + 0,5 S_{Di}$	Sedang
4.	$Mi - 1,5 S_{Di} \leq X < Mi - 0,5 S_{Di}$	Rendah
5.	$X < Mi - 1,5 S_{Di}$	Sangat Rendah

(Saiffudin Azwar, 2007: 163)

Selanjutnya rumus dengan kategori di atas disusun melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor terendah dan tertinggi.
- b. Menghitung mean ideal ( $M_i$ ) yaitu  $= \frac{1}{2}[\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}]$ .
- c. Menghitung SD ideal ( $SD_i$ ) yaitu  $= \frac{1}{6}[\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}]$ .

Data dari angket dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang akan dianalisis secara statistik deskriptif kuantitatif persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{n}{N} 100\%$$

Keterangan:

DP = Deskriptif Presentase (%)

n = Skor empirik (Skor yang diperoleh)

N = Skor ideal (Jumlah skor nilai responden)

(Muhammad Ali, 1993: 186)

Untuk menentukan kategori atau jenis deskriptif persentase yang diperbolehkan masing-masing indikator dalam variabel, dari perhitungan deskriptif persentase kemudian ditafsirkan ke dalam kalimat.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi data normal (Imam Ghozali, 2011:110). Uji normalitas sangat penting dilakukan untuk menentukan teknik analisis yang tepat untuk kondisi data awal yang ada, yakni menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Uji normalitas ini menggunakan

teknik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) dan taraf signifikansi 5%. Jika suatu data memiliki nilai probabilitas signifikansi *Kolmogorov - Smirnov* lebih besar dari 5%, maka data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas dan variabel terikat memiliki hubungan yang linier atau tidak. Harga  $F_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Hubungan dapat dikatakan linier apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ .

## 3) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan yang sangat kuat atau sempurna antara variabel bebas. Untuk mengetahui apakah terjadi multikolinearitas atau tidak, peneliti menggunakan uji VIF (*Variance Inflation Factor*). Semakin tinggi VIF dan semakin kecil nilai *tolerance* mengindikasikan bahwa multikolinearitas diantara variabel semakin tinggi. Apabila nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dari masing-masing variabel tidak melebihi 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinearitas dalam model tersebut antar variabel independen (Imam Ghazali, 2011: 108).

#### 4) Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama disebut terjadi heteroskedastisitas. Salah satu uji statistik yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah Uji Glejser yang mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen, dengan persamaan regresi :

$$U_t = \alpha + \beta X_t + v_t$$

Menurut Imam Ghozali (2011 : 108) jika variabel independen secara statistik tidak mempengaruhi variabel dependen maka tidak terdapat indikasi terjadi heteroskedastisitas. Hal ini dapat dilihat dari probabilitas signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5%.

#### b. Uji Hipotesis

##### 1) Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua yaitu untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak dan mengetahui besarnya pengaruh antar masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan tahapan sebagai berikut:

a) Mencari koefisien korelasi sederhana antara  $X_1$  dengan Y dan

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

Keterangan :

$r_{xy}$	= Koefisien korelasi antara X dan Y
$\Sigma XY$	= Jumlah produk antara $X_1/X_2$ dan Y
$\Sigma X^2$	= Jumlah kuadrat skor prediktor $X_1/X_2$
$\Sigma Y$	= Jumlah kuadrat kriterium Y

(Sugiyono, 2010: 225)

Jika  $r_{hitung}$  lebih dari nol atau bernilai positif maka korelasinya positif, sebaliknya jika  $r_{hitung}$  kurang dari nol maka bernilai negatif maka korelasinya negatif.

b) Mencari koefisien determinasi antara  $X_1$  dengan Y dan  $X_2$

dengan Y. Menghitung koefisien determinasi ( $r^2$ ) dengan cara mengkuadratkan koefisien (r) yang telah dihitung sebelumnya (Sugiyono, 2010:259). Hasil koefisien determinasi digunakan untuk menunjukkan persentase tingkat pengaruh motivasi belajar siswa dan kompetensi guru terhadap prestasi belajar OTK Keuangan. Selanjutnya hasil koefisien determinasi dikalikan 100% untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam bentuk persentase.

c) Membuat garis regresi linier sederhana. Persamaannya sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Nilai Prestasi Belajar

X = Nilai Motivasi Belajar Siswa dan Kompetensi Guru

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

(Sugiyono, 2010:262)

Setelah nilai a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linier sederhana dapat disusun. Persamaan regresi yang telah dibuat dapat digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana nilai variabel dependen (prestasi belajar) akan terjadi apabila nilai variabel independen (kompetensi guru dan motivasi belajar) ditetapkan.

## 2). Analisis Regresi Berganda

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis ketiga yaitu pengaruh variabel bebas motivasi belajar siswa dan kompetensi guru secara bersama-sama terhadap variabel terikat prestasi belajar OTK Keuangan. Dalam analisis regresi ganda, langkah-langkah yang harus ditempuh adalah:

a) Mencari koefisien korelasi antara prediktor  $X_1$  dan  $X_2$  dengan

Y, dengan rumus :

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{y.x_1x_2}$  = korelasi antara variabel  $x_1$  dengan  $x_2$  secara bersama-sama

$R_{y.x_1}$  = korelasi antara  $x_1$  dengan  $y$

$R_{y.x_2}$  = korelasi antara  $x_2$  dengan  $y$

$R_{x_1x_2}$  = korelasi antara  $x_1$  dengan  $x_2$

(Sugiyanto, 2010: 266)

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel kompetensi guru dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama mempunyai hubungan yang positif atau negatif dengan variabel prestasi belajar. Dikatakan positif jika koefisien korelasi bernilai positif dan dikatakan negatif jika koefisien korelasi bernilai negatif.

- b) Mencari koefisien determinan antara kriterium Y dengan prediktor  $X_1$  dan  $X_2$ . Besarnya koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi ( $R^2$ ). Hasil dari koefisien determinasi tersebut dikalikan 100% untuk mengetahui tingkat pengaruh kompetensi guru dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar.

c) Membuat persamaan garis regresi dua prediktor dengan rumus

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan

Y = Nilai Prestasi Belajar

A = Bilangan konstan

$b_1, b_2$  = Bilangan koefisien 1, bilangan koefisien 2

$X_1, X_2$  = Kompetensi Guru dan Motivasi Belajar Siswa  
(Sugiyono, 2010:267)

Harga  $a_1$  (bilangan koefisien pada variabel motivasi belajar biswa) dan  $a_2$  (bilangan koefisien pada variabel kompetensi guru) dapat ditemukan dengan menguraikan rumus tersebut menjadi persamaan normal dengan kuadrat terkecil, kemudian dieliminasi. Setelah harga  $a_1$  dan  $a_2$  ditemukan, maka dapat disusun persamaan garis regresi. Persamaan regresi yang ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi besarnya nilai prestasi belajar jika kompetensi guru dan motivasi belajar siswa ditetapkan.

d). Mencari Sumbangan Relatif (SR) dan Sumbangan Efektif

(SE) dengan menggunakan rumus:

(1) Sumbangan Relatif (SR)

Sumbangan relatif adalah persentase perbandingan antara relativitas yang diberikan satu variabel bebas dengan variabel bebas yang lain. Untuk menghitung

Sumbangan relatif menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SR\% = \frac{\alpha \sum xy}{JK_{reg}} \times 100\%$$

Keterangan:

SR% : sumbangan relatif suatu prediktor

$\alpha$  : koefisien prediktor

$\sum xy$  : jumlah produk antara X dan Y

$JK_{reg}$  : jumlah kuadrat regresi

(Sutrisno Hadi, 2004: 37)

Sumbangan relatif digunakan untuk mengetahui besar sumbangan masing-masing prediktor dalam perbandingan terhadap nilai kriteria untuk keperluan prediksi.

## (2) Sumbangan Efektif (SE)

Sumbangan prediktor yang dihitung dari keseluruhan efektifitas regresi disebut sumbangan efektif. Rumus yang digunakan adalah

$$SE\% = SR\% \times R^2$$

Keterangan:

SE % : sumbangan efektifitas dari suatu prediktor

SR % : sumbangan relatif dari suatu predictor

$R^2$  : koefisien determinan

(Sutrisno Hadi, 2004: 40)

Sumbangan efektif menunjukkan besarnya sumbangan setiap prediktor terhadap kriteria dengan jumlah sebesar koefisien determinasi dengan tetap memperhitungkan variabel bebas lain yang tidak diteliti.