

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode adalah suatu prosedur atau cara untuk mengetahui sesuatu dengan langkah-langkah sistematis, metode berarti suatu cara kerja yang sistematis. Metode disini diartikan sebagai suatu cara atau teknis yang dilakukan dalam proses penelitian.¹ Sedangkan penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara ilmiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.²

Metode penelitian berarti prosedur pencarian data, meliputi penentuan populasi, sampling, penjelasan konsep dan pengukurannya, cara-cara pengumpulan data dan teknik analisisnya.³ Sedangkan Menurut Prof. Dr. Sugiyono, metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan.⁴

Dengan demikian dapat dipahami bahwa metode penelitian adalah suatu prosedur atau cara untuk mengetahui sesuatu dengan langkah-langkah sistematis untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian atau hal-hal baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.

B. Jenis Penelitian

Dilihat dari tempat pelaksanaan, penelitian ini termasuk penelitian lapangan atau yang disebut dengan *field research*. Menurut M. Iqbal Hasan penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang langsung dilakukan

¹Mardalis, *Metode Penelitian*, Bumi Aksara, Jakarta, 2004, h. 24

²Margano, *Metodologi Penelitian Tindakan*, Rineka Cipta, Jakarta, 2010, h. 1

³Wardi Bachtiar, *Metodologi Penelitian Ilmu Dakwah*, Logos Warna Ilmu, Jakarta, 1997, h 59.

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, Bandung, 2010, h. 5

di lapangan atau pada responden.⁵ Sedangkan menurut Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mempelajari secara intensif latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan suatu kelompok sosial, individu, lembaga, atau masyarakat.⁶

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif karena dalam pengumpulan data, penulis menghimpun informasi dari para responden menggunakan kuesioner sebagai metode pokok. Hal ini sesuai dengan pendapat Masri Singarimbun, bahwa metode penelitian kuantitatif digunakan karena penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih yang bersifat sebab akibat (kausal), menguji teori, dan analisa data dengan menggunakan statistik untuk menguji hipotesis.⁷

Berdasarkan pendapat di atas, maka jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dilihat dari sisi dan kegunaannya sesuai dengan penelitian yang penulis lakukan, yaitu untuk mengetahui pengaruh kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam dan motivasi belajar peserta didik terhadap hasil belajar pendidikan agama Islam di SMK N 1 Metro.

C. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Indikator

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini ada tiga variabel yang digunakan, yaitu dua variabel independent (bebas) dan satu variabel dependent (terikat). Dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Variabel independent (bebas) dalam penelitian ini ada dua yaitu:

⁵ M. Iqbal Hasan, *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2002, h. 11.

⁶ Cholid Narbuko dan Abu Ahmadi, *Metode Penelitian*, Bumi Aksara, Jakarta, 1997, h. 46.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 23-

- 1) Variabel kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam yang selanjutnya disebut variabel X1
 - 2) Variabel motivasi belajar peserta didik yang selanjutnya disebut variabel X2
- b. Variabel dependent (terikat) yaitu hasil belajar peserta didik yang selanjutnya disebut dengan variabel Y.

2. Defenisi Operasional dan Indikator Penelitian

Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kompetensi Guru

Kompetensi guru merupakan kemampuan seseorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggung jawab dan layak. Dapat dipahami bahwa guru harus memiliki beberapa kompetensi agar bisa dikatakan sebagai guru yang profesional. Adapun kompetensi yang harus dimiliki guru antara lain: kompetensi Pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

1. Kompetensi Pedagogik, meliputi :
 - a. Kemampuan memahami peserta didik secara mendalam
 - b. Kemampuan merancang pembelajaran
 - c. Kemampuan melaksanakan pembelajaran
 - d. Kemampuan merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran
 - e. Kemampuan mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya
2. Kompetensi Kepribadian, meliputi :
 - a. Kemampuan berkepribadian yang mantap dan stabil
 - b. Kemampuan berkepribadian yang dewasa
 - c. Kemampuan berkepribadian yang arif
 - d. Kemampuan berakhlak muliadan menjadi teladan
 - e. Kemampuan berkepribadian yang berwibawa
3. Kompetensi Sosial, meliputi :

- a. Kemampuan berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik
 - b. Kemampuan berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan sesama pendidik dan tenaga kependidikan
 - c. Kemampuan berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan orangtua/wali siswa dan masyarakat sekitar.
4. Kompetensi Professional, meliputi :
- a. Kemampuan menguasai substansi keilmuan yang terkait dengan bidang studi
 - b. Kemampuan mengembangkan materi dengan kreatif
 - c. Mengembangkan keprofesian secara berkelanjutan
 - d. Kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
 - e. Kemampuan menguasai struktur dan metode keilmuan⁸

b. Kompetensi profesional

Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam standar nasional.⁹ Ini dijelaskan dalam penjelasan pasal 28 ayat (3) butir c dikemukakan bahwa yang dimaksud kompetensi profesional adalah penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam standar nasional pendidikan. Guru yang memiliki kompetensi profesional perlu menguasai, antara lain:

1. Disiplin ilmu pengetahuan sebagai sumber bahan pelajaran
2. Bahan ajar
3. Pengetahuan tentang karakteristik peserta didik
4. Pengetahuan tentang filsafat dan tujuan pendidikan

⁸Suyanto dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional (Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru Di Era Global)*, Erlangga, Jakarta, 2013, hal. 41

⁹Achmad, Rifa'l dan Catharina, T. Anni. *Psikologi Pendidikan*. (Semarang: Unnes Press, 2009)h.9

5. Pengetahuan serta penguasaan metode dan model mengajar
6. Penguasaan terhadap prinsip-prinsip teknologi pembelajaran
7. Pengetahuan terhadap penilaian, dan mampu merencanakan, memimpin, guna kelancaran proses pendidikan¹⁰.

c. Motivasi Belajar

Motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku pada umumnya dengan beberapa indikator meliputi :

1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4. Adanya penghargaan dalam belajar,
5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang peserta didik dapat belajar dengan baik.¹¹

d. Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah perubahan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar yang disimbolkan dengan angka. Indikatornya: 1) Skor 100–70 dikategorikan hasil belajar Pendidikan Agama Islam peserta didik tuntas, 2) Skor 69 – 0 dikategorikan hasil belajar Pendidikan Agama Islam peserta didik belum tuntas.

D. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah ”semua individu yang berada dalam penelitian.”¹² Menurut Suharsimi Arikunto, populasi adalah ”keseluruhan objek penelitian.”¹³ Edi Kusnadi mendefinisikan populasi adalah ”jumlah

¹⁰ Khoiri, *Op-Cit*, h.43

¹¹ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya (Analisis di Bidang Pendidikan)*, Bumi Aksara, Jakarta, h. 31

¹² Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta, 1985, h. 70

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Bina Aksara, Jakarta, 1989, h. 115

keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga.”¹⁴ Sugiyono memberikan pengertian bahwa ”Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”¹⁵

Pengertian lain, menyebutkan bahwa “populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian”¹⁶ Pendapat lain “Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh obyek/subyek itu.”¹⁷

Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di SMK N 1 Metro yang berjumlah 350 peserta didik pada Tahun Pelajaran 2015/2016.

b. Sampel

Menurut Winarno Surahman yang dimaksud dengan sampel adalah ”bagian dari populasi, bagian yang memiliki sifat utama populasi.”¹⁸ Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.¹⁹ Adapun bentuk yang digunakan dalam penentuan sampel populasi berdasarkan teknik *probability sampling* yaitu dengan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling (Propositional Random Sampling)*, teknik ini

¹⁴ Edi Kusnadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta, Ramayana, 2005, h. 92

¹⁵ Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 117

¹⁶ Hadari Nawawi, *metode penelitian Bidang Sosial*, Gajah Mada University Press, 1993, Yogyakarta, h. 141

¹⁷ Sugiyono, *loc. Cit.*

¹⁸ Winarno Surahman, *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Tarsito, Bandung, 1982, h. 121

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2008, h. 120

digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.²⁰

Adapun sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 peserta didik kelas X pada Tahun Pelajaran 2015/2016 (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.²¹ Adapun bentuk yang digunakan dalam penentuan sampel populasi berdasarkan teknik *probability sampling* yaitu dengan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling (Proporsional Random Sampling)*, teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.²² Adapun sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 peserta didik kelas X pada Tahun Pelajaran 2015/2016

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, ada beberapa teknik yang digunakan yaitu angket (kuesioner) dan dokumentasi.

a. Angket (Kuesioner)

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang ia ketahui.²³ Angket diberikan dengan cara menemui para responden penelitian secara langsung dan angket diisi oleh yang bersangkutan saat jam istirahat. Angket digunakan untuk mengetahui tentang kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam dan motivasi belajar peserta didik di SMK N 1 Metro pada mata pelajaran Agama Islam.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa sejumlah pernyataan tertulis yang disediakan dengan alternatif jawaban. Bentuk angket yang digunakan adalah bentuk tertutup dengan 4 (empat) alternatif jawaban, dimana responden

²⁰*Ibid.*,h. 120

²¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2008, h. 120

²²*Ibid.*,h. 120

²³ Sutrisno Hadi, *Op. Cit.*, h. 64

tinggal memilih salah satu jawaban yang menurut responden jawaban tersebut sesuai dengan kondisi keadaan yang dihadapi atau dialami responden.

Penggunaan angket diharapkan akan memudahkan bagi responden dalam memberikan jawaban, dalam penghitungan menggunakan skala likert, menurut Sugiyono skala likert adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.²⁴ dalam pengukuran sering terjadi kecenderungan responden memilih jawaban pada kategori 3 (tiga) untuk skala likert. Untuk mengatasi hal tersebut skala Likert hanya menggunakan 4 (empat) pilihan, agar jelas sikap atau minat responden, dengan skor masing-masing sebagai berikut:

Jawaban Sangat setuju (SS) dengan skor 4

Jawaban Setuju (S) dengan skor 3

Jawaban Kurang setuju (KS) dengan skor 2

Jawaban Sangat tidak setuju (STS) dengan skor 1

b. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Suharsimi Arikunto adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya “. ²⁵ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa dokumentasi salah satu cara untuk menghimpun data mengenai hal-hal tertentu, melalui catatan, dokumen yang disusun oleh suatu instansi atau organisasi-organisasi tertentu.

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk mengetahui data hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), yang diperoleh dari nilai hasil ulangan akhir semester yang dilakukan oleh guru bidang studi. Selain itu teknik dokumentasi ini juga digunakan untuk memperoleh data mengenai profil sekolah baik keadaan guru dan peserta didik, sarana pembelajaran dan kegiatan pembelajaran di SMK N 1 Metro.

²⁴ Sugiono, *Op.Cit*, h.134

²⁵Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, h. 236

F. Uji Instrumen Penelitian

Uji instrument penelitian dilakukan sebelum angket diberikan kepada responden. Instrumen ditentukan oleh tingkat kesahihan dan keterandalan. Uji coba instrument dimaksudkan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen tersebut digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Untuk pengumpulan data menggunakan kuesioner (Angket) dilakukan melalui prosedur sebagai berikut :

a. Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen kuesioner yang digunakan untuk mengukur kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam (PAI) dan Motivasi belajar peserta didik ini dimulai dengan menyusun kisi-kisi angket yang berisi indikator dan nomor butir angket, kemudian dilanjutkan dengan teknik pensekoran dan penyusunan item-item pertanyaan. Berikut ini disajikan tabel kisi-kisi atau *blue print* dari masing-masing instrumen tersebut :

Tabel 3.1

Blue Print Instrumen Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam

No	Indikator	Nomor Item	Jumlah Soal
1	Menguasai keilmuan sesuai bidang	1,2,3	3
2	Mengelola program belajar mengajar	4,5,6,7,8,9,10,11,12	9
3	Kemampuan merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran	13,14,15,16,17,18	6
4	Menggunakan media/ sumber pembelajaran dan teknologi	19,20	2

Jumlah	20
---------------	-----------

Tabel 2.4
Blue Print Instrumen Motivasi Belajar Peserta Didik

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah Soal
1	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2,3,4	4
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,6,7,8	4
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9,10,11	3
4	Adanya penghargaan dalam belajar	12,13,14	3
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15,16,17	2
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	18,19,20	3
Jumlah			20

a. Teknik Penskoran

Penskoran dilakukan berdasarkan pilihan *option* responden pada instrumen, yang masing-masing instrumen berisi empat alternatif jawaban, yaitu ; SL (selalu), S (sering), K (kadang-kadang) dan TP (tidak pernah). Adapun ketentuan skor dari masing-masing alternatif jawaban tersebut adalah; SL (4), S (3), K (2) dan TP (1).

b. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen sebelum digunakan untuk mengukur variabel kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam dan motivasi belajar peserta didik dalam penelitian. Uji coba ini dilakukan pada 20 siswa yang terdapat dalam populasi di luar sampel.

Dari hasil uji coba tersebut kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen. Item-item pertanyaan yang tidak memenuhi standar validitas dan reliabilitas dikeluarkan dari instrumen, sedang item-item pertanyaan yang memenuhi standar validitas dan reliabilitas digunakan sebagai instrumen penelitian selanjutnya.

Untuk mendapatkan instrumen penelitian yang baik dalam penelitian perlu diuji cobakan terlebih dahulu untuk memperoleh butir soal yang valid dan reliabel secara empiris. Dalam pengujian instrumen penelitian baik validitas maupun reliabilitas digunakan program SPSS tipe 11.0.

c. Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengukur apakah pertanyaan dalam kuesioner yang sudah kita buat betul-betul dapat mengukur apa yang hendak kita ukur.

Uji validitas terhadap instrumen dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipergunakan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Perhitungan validitas angket mengenai kompetensi profesional guru (X1), motivasi belajar (X2), dan Hasil Belajar (Y) dibantu dengan menggunakan program *spss for windows release 16* dan diuji cobakan kepada 30 orang.

Cara menentukan valid atau tidaknya instrumen adalah dengan mengkonsultasikan hasil perhitungan korelasi dengan table nilai koefisien korelasi pada taraf kesalahan 5% atau taraf signifikansi 95% sebesar 0,361. Apabila

$r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka soal dinyatakan valid dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid.

Uji validitas instrumen penelitian dimaksudkan untuk menguji validitas butir-butir instrumen dengan cara menghitung korelasi antara setiap skor butir instrumen dengan skor total²⁶ dengan rumus Korelasi *Product Moment* sebagai

berikut:
$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Setelah nilai korelasi (r_{xy}) diperoleh, kemudian nilai r_{xy} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Kaedah keputusannya sebagai berikut:

- a) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur atau instrumen penelitian yang digunakan adalah valid.
- b) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur atau instrumen penelitian yang digunakan adalah tidak valid.²⁷

d. Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk.²⁸ Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan uji statistik Cronbach Alpha. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $> 0,70$. Nilai Alpha yang $< 70\%$ hal ini mengindikasikan ada beberapa responden yang menjawab tidak konsisten dan harus melihat satu persatu jawaban responden yang tidak konsisten harus dibuang dari analisis dan Alpha akan meningkat.²⁹

²⁶ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, PT.Rineka Cipta, Jakarta, 2004, h. 186

²⁷ Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, Pustaka Setia, Bandung, 2007, hal. 47

²⁸ Imam ghozali, *Op.Cit*, h. 74

²⁹ *Ibid*, h.44

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali lagi saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (Split half), berikut rumusnya³⁰:

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas internal seluruh instrument

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua.

Akan tetapi dalam perhitungannya peneliti menggunakan alat bantu program statistik yaitu SPSS, dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila nilai r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} , maka butir-butir item pada variabel reliabel dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang sah atau benar dalam menghasilkan informasi mengenai variabel tersebut .
Apabila nilai r_{hitung} lebih kecil dari pada r_{tabel} , maka butir-butir item pada variabel tidak reliabel berarti tidak dapat digunakan sebagai alat ukur yang sah atau benar dalam menghasilkan informasi mengenai variabel tersebut.
- b) Apabila nilai r_{hitung} lebih kecil dari pada r_{tabel} , maka butir-butir item pada variabel tidak reliabel berarti tidak dapat digunakan sebagai alat ukur yang sah atau benar dalam menghasilkan informasi mengenai variabel tersebut.

G. Metode Analisis Data

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis linear berganda adalah metode statistik untuk menguji pengaruh antara satu variabel terikat dengan lebih dari satu variabel bebas.³¹ Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kompetensi profesional guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK N 1 Metro.

³⁰ Sugiyono, *Op. Cit.*, hal. 185

³¹ *Ibid*, h.7

Adapun persamaan regresinya yaitu :

$$\hat{Y} = e + X_1 b_1 + X_2 b_2 + a$$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel terikat hasil belajar siswa

a = bilangan konstanta

b₁ = koefisien regresi untuk X₁

b₂ = koefisien regresi untuk X₂

X₁ = kompetensi profesional guru

X₂ = motivasi belajar

e = gangguan stokastik yang tidak bisa diamati

Untuk membantu proses pengolahan data secara tepat dan cepat maka pengolahan data dilakukan dengan bantuan program SPSS.

Metode analisis data ialah jalan yang ditempuh untuk mengelola data yang diperoleh. Dalam tesis ini penulis menggunakan analisis statistik dengan korelasi linier berganda yakni alat ukur mengenai hubungan atau pengaruh yang terjadi antara variabel terikat (y) dengan dua atau lebih variabel bebas. (X₁, X₂..X_n). dengan korelasi linear berganda ini keamatan atau kuat tidaknya hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat diketahui³².

Koefisien korelasi berganda untuk tiga variabel dirumuskan:

$$R_{Y_{12}} = \frac{r_{y1}r_{y2} - r_{12}^2}{\sqrt{(1-r_{y1}^2)(1-r_{y2}^2)}}$$

Keterangan:

$R_{y_{12}}$ = koefisien korelasi linear tiga variabel

r_{y1} = koefisien korelasi variabel Y dan X₁

r_{y2} = koefisien korelasi variabel Y dan X₂

³² M.Iqbal Hasan, Pokok-Pokok Materi Statistik, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm.263

r_{12} = koefisien korelasi X_1 dan X_2

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah uji yang digunakan untuk mengetahui model regresi berganda yang digunakan untuk menganalisis dalam penelitian ini memenuhi asumsi klasik atau tidak. Uji asumsi klasik yang dipakai dalam penelitian ini antara lain:

a. Uji Normalitas

Pengujian data atau uji kenormalan data dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan independen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilihat dari grafik *Probability P-plot*. Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- 1) jika sumbu menyebar sekitar garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Apabila melakukan analisis normalitas data dengan menggunakan Chi Kuadrat. Berikut langkah-langkahnya: 1) merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya, 2) menentukan jumlah kelas interval, 3) menentukan panjang kelas interval yaitu (data terbesar–data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval, 4) Menyusun ke dalam table distribusi frekuensi, 5) menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampele, 6) memasukkan harga-harga frekuensi yang diharapkan ke dalam tabel kolom sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat (χ_h^2) hitung., 7) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih

kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar ($>$) dinyatakan tidak normal.³³

b. Uji Multikolinearitas³⁴

Uji multikolinieritas adalah uji yang digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Deteksi adanya multikolinieritas pada suatu model dapat dilihat dengan menghitung nilai VIP (*Variance Inflator Factor*).

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Berguna untuk memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat melalui grafik *Scatter plot*, yaitu: (1) jika ada pola tertentu yang membentuk pola teratur, menyempit kemudian melebar bergelombang maka terjadi heteroskedastisitas, dan (2) jika tidak ada pola yang jelas, titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis 1 dan 2, menggunakan uji dengan teknik korelasi sederhana. Analisis dengan teknik korelasi sederhana rumusnya yaitu³⁵:

$$r = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \right] \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

³³ *Ibid.*, hal. 243

³⁴ *Ibid.*, h.134

³⁵ Nana Sudjana, *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah*, Sinar Baru, Bandung, 1991, hal. 146

ΣX = jumlah skor dalam sebaran X

ΣY = jumlah skor dalam sebaran Y

ΣXY = jumlah hasil skor X dengan skor Y yang berpasangan

ΣX^2 = jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

ΣY^2 = jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y

n = banyaknya subjek skor X dan skor Y yang berpasangan.

Akan tetapi selain menggunakan perhitungan secara manual, peneliti juga menggunakan program komputer statistic SPSS tipe 11.5. Untuk dapat mengetahui kuat lemahnya tingkat atau derajat keeratan hubungan antara variabel, secara sederhana berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi dari Guilford Emperical Rulesi berikut³⁶

Tabel 3.3
Tingkat Keeratan Pengaruh

Nilai Korelasi	Keterangan
0,00 - < 0,20	Pengaruh sangat lemah
≥ 0,20 - < 0,40	Pengaruh rendah
≥ 0,40 - < 0,70	Pengaruh sedang/cukup
≥ 0,70 - < 0,90	Pengaruh kuat/tinggi
≥ 0,90 - ≤ 1,00	Pengaruh sangat kuat/ sangat tinggi

³⁶ Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, Pustaka Setia, Bandung, 2007, h. 126

Sedangkan untuk pengujian keberartian koefisien korelasi dalam penelitian ini juga melalui aplikasi program SPSS 11.5. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai r lebih besar dari ($>$) nilai α tertentu maka H_0 diterima artinya tidak ada hubungan/pengaruh. Sebaliknya apabila nilai r lebih kecil dari ($<$) nilai α tertentu maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan atau pengaruh.³⁷

Sedangkan hipotesis 3 menggunakan teknik regresi ganda yaitu membahas hubungan variabel terikat dengan dua variabel atau lebih variabel bebas. Persamaan regresinya adalah³⁸:

$$\hat{Y} = a_1 X_1 + a_2 X_2$$

Rumus dalam penyelesaian persamaan matematis di atas adalah sebagai berikut:

$$a_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Untuk menguji keberartian persamaan regresi, maka digunakan rumus:

$$F = \frac{JK(reg) / k}{JK(S) / n - k - 1}$$

Dalam perhitungannya, selain menggunakan perhitungan secara manual, penelitian juga menggunakan program computer statistic SPSS 11.5. Selanjutnya persamaan regresi ganda yang telah diperoleh melalui aplikasi program tersebut kemudian akan diuji signifikannya dengan mengaplikasikan program SPSS 11.5 pula. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai r lebih besar dari ($>$) nilai α

³⁷ *Ibid.*, h. 126

³⁸ Margono, *Op. Cit.*, h. 227

tertentu maka H_0 diterima. Sebaliknya apabila nilai r lebih kecil dari ($<$) nilai α tertentu maka H_0 ditolak.³⁹

Adapun untuk melihat atau mengetahui tingkat capaian responden terhadap masing-masing variabel berdasarkan angket yang disebarakan digunakan rumus:

$$\frac{\sum Skor}{\sum Responden \times \sum butir \times \sum bobot tertinggi} \times 100\%$$

Pengkategorian nilai pencapaian responden pada tiap-tiap variabel digunakan klasifikasi sebagai berikut:

90 – 100% : Sangat baik	55 – 64% : Kurang baik
80 – 89% : Baik	0 – 54% : Tidak baik.
65 – 79% : Cukup	

a. Uji Simultan (Uji F)

Uji pengaruh simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen.⁴⁰ Penggunaan hipotesis (uji F) dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS. Cara yang digunakan untuk uji F yaitu dengan melihat probabilitas signifikansi dari nilai F pada tingkat signifikansi sebesar 5%.

Penggunaan uji F dapat dihitung dengan menggunakan bantuan program SPSS *release* 16. Dasar keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis apabila:

- 1) Probabilitas $>$ taraf signifikan (5%), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Probabilitas $<$ taraf signifikan (5%), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

³⁹ Sambas Ali Muhidin, *Op. Cit.*, h. 210

⁴⁰ *Ibid*, h.177

b. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel depend⁴¹. Pengujian hipotesis (uji t) menggunakan bantuan program SPSS for windows release 16, yaitu dengan membandingkan signifikansi hitung masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan $\alpha = 5\%$. Kaidah pengambilan keputusan dalam uji t dengan SPSS apabila:

1. Probabilitas $>$ taraf signifikan (5%), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
2. Probabilitas $<$ taraf signifikan (5%), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

c. Koefisien Determinasi Simultan (R^2)

Koefisien determinasi merupakan ukuran yang dapat dipergunakan untuk mengetahui besarnya variabel terikat. Koefisien determinasi $R = 0$, berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh sama sekali (0%) terhadap variabel terikat. Sebaliknya, bila koefisien determinasi $R^2 = 1$, berarti variabel terikat 100% dipengaruhi oleh variabel bebas. Letak R^2 berada dalam selang atau interval antara 0 dan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$).

Cara mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, maka perlu dicari koefisien determinasi secara keseluruhan. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Hasil perhitungan adjusted R^2 keseluruhan mendekati 0 (nol) maka semakin lemah variasi variabel bebas menerangkan variabel terikat.

d. Koefisien Determinasi Parsial (r^2)

Cara mengetahui besarnya kontribusi yang diberikan oleh masing-masing variabel, maka perlu dicari koefisien determinasi secara parsial. Besarnya pengaruh X_1 dan X_2 (r^2) dicari dengan menggunakan program SPSS *release* 16. Semakin besar nilai r^2 maka semakin besar variasi sumbangan terhadap variabel terikat.

⁴¹ *Ibid*, h.178