

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada BAB III ini berisi tentang: rancangan penelitian; variabel penelitian; populasi, sampling, dan sampel; kisi-kisi instrumen; instrumen penelitian; sumber data; teknik pengumpulan data; teknik analisis data.

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivistik digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat positivistik yaitu memandang realitas/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan. Relatif tetap, konkrit, teramati, terukur dan hubungan gejala bersifat sebab akibat.¹

Metode ini menggunakan penelitian kuantitatif karena data dalam penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian *ex post facto*. Penelitian ini disebut demikian karena sesuai dengan arti *ex post facto*, yaitu dari apa yang dikerjakan setelah kenyataan, maka penelitian ini disebut sebagai penelitian sesudah kejadian. Penelitian ini juga sering disebut *after the fact* atau sesudah fakta dan ada pula peneliti yang menyebutnya sebagai *retrospective study* atau studi penelusuran kembali.

Penelitian *ex post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika penelitian mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, keterkaitan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 8

antarvariabel bebas dengan variabel bebas, maupun antarvariabel bebas dengan variabel terikat, sudah terjadi secara alami, dan peneliti dengan *setting* tersebut ingin melacak kembali jika dimungkinkan apa yang menjadi faktor penyebabnya.²

Berdasarkan jenis penelitian yang ada dalam judul penelitian, maka peneliti menggunakan penelitian *ex post facto*. Jenis penelitian ini untuk mengkaji pengaruh kompetensi pedagogik guru (X) terhadap motivasi belajar (Y₁) dan hasil belajar siswa (Y₂).

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³ Variabel di dalam penelitian ini ada dua macam diantaranya ialah variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat.

Dalam penelitian ini peneliti menguji pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Sunan Ampel Doko.

1. Variabel Bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel yang lain, yang pada umumnya berada dalam urutan tata waktu yang terjadi lebih dulu. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian.⁴

Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah kompetensi pedagogik guru, dengan indikator sebagai berikut :⁵

- a. Pemahaman terhadap peserta didik
- b. Pengelolaan dan pelaksanaan pembelajaran

² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h. 165

³ Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat (ELKAF), 2006), h. 45

⁴ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), h. 57

⁵ Ramayulis, *Profesi dan Etika Keguruan*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2013), h. 90-98

- c. Pemanfaatan teknologi pembelajaran
 - d. Evaluasi pembelajaran
 - e. Pengembangan potensi peserta didik
2. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif adalah sebagai variabel yang dijelaskan dalam fokus atau topik penelitian.⁶

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa. Indikatornya sebagai berikut :⁷

- a. Tekun menghadapi tugas
- b. Ulet menghadapi kesulitan
- c. Menghadapi setiap tindakan kriminal, amoral, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan menunjukkan minat terhadap bermacam- macam masalah, untuk orang dewasa
- d. Lebih senang bekerja mandiri
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin
- f. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

C. Populasi, Sampling dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Sunan Ampel Doko yang terdiri dari satu kelas yakni yang berjumlah 30 siswa.

⁶ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), h. 57

⁷ Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2013), h. 81

⁸ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), h. 74

2. Sampling

Teknik sampling adalah cara yang digunakan untuk penarikan sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya dalam penelitian. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik *nonprobability sampling*. Teknik ini adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.⁹ Adapun jenisnya adalah sampling jenuh, sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.¹⁰

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, tetapi jika subjeknya besar dapat di ambil antara 10% - 15% atau 20 - 25 % atau lebih.¹¹ Karena jumlah populasi dalam penelitian ini kurang dari 100, maka sampel dalam penelitian ini menggunakan 100% (semua) dari jumlah populasi, yaitu seluruh siswa kelas VIII di MTs Sunan Ampel Doko yang berjumlah 30 siswa. Langkah ini dilakukan karena jumlah populasi yang relatif sedikit dan memungkinkan peneliti untuk meneliti semua jumlah populasi yang ada, sehingga menjadikan kevalidan data hasil penelitian tersebut.

D. Kisi-kisi Instrumen

Kuesioner atau angket dalam penelitian ini termasuk kuesioner tertutup artinya responden langsung menjawab pada jawaban yang telah disediakan. Dengan memberi tanda check (√) pada jawaban yang telah dipilih. Instrumen akan mengacu pada kisi-kisi yang telah disusun (lihat tabel 3.1). Data dalam

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D"*, (Bandung : Alfabeta, 2013), h. 124

¹⁰ Andhita Dessy Wulansari, *Penelitian Pendidikan Suatu Pendekatan dengan Menggunakan SPSS*, (Yogyakarta: STAIN Po PRESS, 2012), h. 47

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013), h. 134

penelitian ini berupa data kuantitatif, maka setiap butir jawaban dari pernyataan diberi skor dalam bentuk modifikasi *Skala Likert*. Menurut Sugiyono¹² menjelaskan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Bentuk pertanyaan atau pernyataan dalam skala likert yaitu bentuk pertanyaan atau pernyataan positif untuk mengukur sikap positif dan bentuk pertanyaan atau pernyataan negatif untuk mengukur sikap negatif.

Dalam menganalisis data yang berasal dari angket maka jawaban tersebut dapat berupa sebagai berikut:¹³

1. Sangat setuju/selalu/sangat positif/sangat sesuai
2. Setuju/sering/positif/baik
3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral
4. Tidak setuju/jarang/hampir tidak pernah/negatif
5. Sangat tidak setuju/tidak pernah

Untuk angket kompetensi pedagogik guru dengan alternatif pilihan jawaban berupa : Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kadang-Kadang (KK), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Sedangkan untuk angket motivasi belajar dengan alternatif pilihan jawaban berupa : Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-Kadang (KK), Jarang (J), Tidak Pernah (TP). Agar mempermudah dalam pembuatan butir-butir pernyataan maka dibuat kisi-kisi instrumen secara lengkap disajikan dalam tabel berikut :

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 107

¹³ *Ibid.*, h. 108

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Instrumen

| No | Variabel | Indikator | Positif | Negatif | Jumlah |
|----|---------------------------|---|------------|------------|--------|
| 1. | Kompetensi Pedagogik Guru | a. Pemahaman terhadap peserta didik | 1, 2, 3 | 16, 17, 18 | 6 |
| | | b. Pengelolaan dan pelaksanaan pembelajaran | 4, 5, 6 | 19, 20, 21 | 6 |
| | | c. Pemanfaatan teknologi pembelajaran | 7, 8, 9 | 22, 23, 24 | 6 |
| | | d. Evaluasi pembelajaran | 10, 11, 12 | 25, 26, 27 | 6 |
| | | e. Pengembangan potensi peserta didik | 13, 14, 15 | 28, 29, 30 | 6 |
| 2. | Motivasi Belajar Siswa | a. Tekun menghadapi tugas | 1, 2 | 16, 17, 18 | 5 |
| | | b. Ulet menghadapi kesulitan | 3, 4, 5 | 19, 20 | 5 |
| | | c. Menghadapi setiap tindakan kriminal, amoral, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, untuk orang dewasa | 6, 7 | 21, 22, 23 | 5 |
| | | d. Lebih senang bekerja mandiri | 8, 9, 10 | 24, 25 | 5 |
| | | e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin | 11, 12 | 26, 27, 28 | 5 |
| | | f. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal | 13, 14, 15 | 29, 30 | 5 |

Tabel 3.2
Skoring Angket Kompetensi Pedagogik Guru dan Motivasi Belajar Siswa

| Kategori Respon | Positif | Negatif |
|--------------------------------------|----------------|----------------|
| Sangat Setuju dan Selalu | 5 | 1 |
| Setuju dan Sering | 4 | 2 |
| Kadang-kadang | 3 | 3 |
| Tidak Setuju dan Jarang | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju dan Tidak Pernah | 1 | 5 |

Berdasarkan tabel 3.2 dapat dilihat bahwa pernyataan positif menunjukkan indikasi mendukung teori sehingga nilainya bergerak dari 5 sampai 1, sebaliknya negatif menunjukkan tidak mendukung teori sehingga nilainya bergerak dari 1 – 5.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dan lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹⁴

Dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti saat mengumpulkan data. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pedoman Angket

Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal. Angket mempunyai kesamaan dengan wawancara, kecuali dalam implementasinya.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 148

Angket dilaksanakan secara tertulis sedangkan wawancara dilaksanakan secara lisan.¹⁵

Adapun instrumen angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berupa daftar pernyataan yang berisi tentang hal-hal yang menyangkut mengenai variabel-variabel dalam penelitian, dalam penelitian ini instrumen angket yang digunakan adalah angket tertulis. Jadi peneliti akan memberikan angket tersebut kepada responden untuk dijawab secara tertulis. Di dalam angket tersebut diberi alternatif jawaban sehingga responden bisa memilih mana yang sesuai dengan kebutuhannya. Bentuk angket dalam penelitian ini berupa pilihan dengan alternatif lima jawaban yang harus dipilih oleh subjek. Terdapat dua jenis pernyataan dalam angket ini yaitu pernyataan *favourable* atau positif dan *unfavourable* atau negatif.

Pernyataan *favourable* adalah pernyataan yang berisi hal-hal positif mengenai obyek sikap atau pernyataan yang bersifat mendukung terhadap obyek sikap yang hendak diungkap. Sedangkan pernyataan *unfavourable* adalah pernyataan yang berisi hal-hal yang negatif mengenai obyek sikap atau yang tidak mendukung terhadap obyek sikap yang hendak diungkap.

2. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan dalam benda-benda tertulis. Dalam penelitian ini dokumentasi hasil belajar siswa diperoleh dalam bentuk nilai raport siswa semester ganjil 2018/2019.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta ataupun angka.¹⁶ Dalam penelitian ini data terbagi menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder.

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013), h. 222

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Bima Aksara, 2006), h. 118

a. Data Primer

Data primer, yaitu data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli. Pada penelitian ini data primer meliputi data hasil penyebaran angket atau kuesioner kepada responden mengenai kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar siswa.

b. Data Sekunder

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui pihak lain, atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip yang dipublikasikan atau tidak. Datanya berupa data hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai rapor siswa pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

2. Sumber Data

Sumber data adalah informasi yang diperoleh dari tempat-tempat yang bersangkutan dalam penelitian. Sumber data ini dapat diperoleh dari mana saja sesuai dengan penelitian yang diangkat oleh peneliti. Sumber data merujuk pada dari mana data penelitian ini diperoleh, data dapat berasal dari orang atau bukan orang.¹⁷ Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa kelas VIII dan rapor siswa kelas VIII di MTs Sunan Ampel Doko.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah informasi yang dapat diperoleh melalui pengukuran-pengukuran tertentu, untuk digunakan sebagai landasan dalam penyusunan argumen logis menjadi fakta.¹⁸ Sesuai dengan sumber data di atas, pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner atau angket adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket

¹⁷ Wahidmurni, *Cara Mudah Menulis Proposal dan Laporan Penelitian Lapangan*, (Malang: IKIP Malang: 2008), h.41

¹⁸ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 104

berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau yang harus direspon oleh responden.¹⁹ Adapun jenis-jenis angket dibedakan menjadi dua yaitu:²⁰

- a. Angket tertutup adalah angket yang berisi pertanyaan disertai oleh pilihan jawaban yang telah ditentukan oleh peneliti, yakni dapat berbentuk ya atau tidak, dapat pula berbentuk sejumlah alternatif atau pilihan ganda.
- b. Angket terbuka adalah angket di mana responden diberi kebebasan untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket jenis tertutup, yang mana di dalam angket tersebut sudah terdapat pertanyaan dan jawaban alternatif, sehingga responden tidak perlu membuat jawaban sendiri melainkan langsung menjawab dari jawaban alternatif yang sudah tersedia dan harus sesuai dengan keadaan yang dialami. Dalam penelitian ini ada dua angket, yakni angket kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar. Tujuan dari data angket atau kuesioner ini sebagai bahan untuk mengetahui kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar siswa di MTs Sunan Ampel Doko Blitar.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori dalil-dalil atau hukum-hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.²¹

Pemeriksaan Dokumentasi (Studi dokumen) dilakukan dengan penelitian bahan dokumentasi yang ada dan mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian. Dokumen yang dicari berupa dokumen-dokumen sekolah yang dijadikan obyek penelitian seperti data hasil belajar siswa yang

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Bima Aksara, 1989), h. 102-104

²⁰ Nasution, *Metodologi Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 170

²¹ Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2001), h. 181

diperoleh dari nilai rapor siswa kelas VIII pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

H. Teknik Analisis Data

Sebuah proses penelitian akan diakhiri dengan proses analisis data. Proses ini merupakan sebuah tahap yang bermanfaat untuk menerjemahkan data hasil penelitian agar lebih mudah dipahami pembaca secara umum.

Analisis data merupakan proses pengolahan, penyajian, interpretasi dan analisis data yang diperoleh dari lapangan, dengan tujuan agar data yang disajikan mempunyai makna, sehingga pembaca dapat mengetahui hasil penelitian kita.²²

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul. Proses analisis data merupakan usaha untuk memperoleh jawaban permasalahan penelitian. Penelitian ini akan mengelola dan menganalisis data dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for Windows*. Beberapa analisis data yang perlu dilakukan:

1. Uji Instrumen

Sebelum angket diberikan kepada sampel penelitian, angket perlu diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.²³

Untuk mencari validitas dapat digunakan rumus product moment sebagai berikut:

²² *Ibid.*, h. 143-144

²³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 160

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

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 N : jumlah responden
 ΣXY : total perkiraan antara variabel X dan Y
 ΣX : jumlah skor butir X
 ΣY : jumlah skor butir Y
 ΣX^2 : jumlah kuadrat X
 ΣY^2 : jumlah kuadrat Y²⁴

Untuk pengukuran uji validitas tersebut peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows*. Dasar pengambilan keputusan uji validitas ini yaitu:

- 1) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid atau tidak layak untuk digunakan.
- 2) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid atau layak untuk digunakan.

Adapun langkah-langkah perhitungan uji validitas dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*, sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat data, lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*.

Langkah 4: Klik *analyze – scale – reliability analysis*

Langkah 5: Klik semua variabel dan masukkan ke kotak *items*

Langkah 6: Klik *statistics*, pada *descriptives for* klik *scale if item deleted*

Langkah 7: Klik *continue*

²⁴ *Ibid.*, h. 170

Langkah 8: Klik OK

Langkah 9: Muncul Output Uji Validitas

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengandung pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah cukup baik. Instrumen yang reliabilitas akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu, reliabel sendiri artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.²⁵

Sedangkan pada penelitian ini menggunakan uji reliabilitas dengan *alpha cronbach's* seperti halnya pada uji-uji statistik lainnya hasil uji reliabilitas *alpha cronbach's* juga berpedoman pada dasar pengambilan yang telah ditentukan. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Alpha Cronbach's* $< 0,6$, maka disimpulkan bahwa instrumen tersebut tidak reliabel.
- 2) Jika nilai *Alpha Cronbach's* $> 0,6$, maka disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows* dalam pengerjaannya. Adapun langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*, sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat data, lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*

Langkah 4: Klik *analyze*, kemudian pilih sub menu *scale* lalu klik *reliability analysis*, muncul kolom *reliability analysis* dimana semua data harus dipindahkan ke *items*

²⁵ *Ibid.*, h. 154

Langkah 5: Klik Statistick pada kolom *reliability analysis*. Kemudian pilih *scale if item deleted*

Langkah 6: Klik *continue*

Langkah 7: Klik OK

Langkah 8: Muncul Output Uji Reliabilitas

2. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan uji prasyarat hipotesis. Dalam penelitian ini ada tiga macam uji prasyarat, yaitu uji normalitas, uji linieritas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka prasyarat normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik nonparametrik.²⁶ Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Adapun langkah-langkah perhitungan Uji normalitas dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat data, data yang dimasukkan adalah nama variabel yang akan dihitung dalam spss. Misalnya variabel X (kompetensi pedagogik guru) dan

²⁶ Duwi Priyatno, *Mandiri Belajar SPSS Untuk Analisis dan Uji Statistik*, (Yogyakarta: Media Komunikasi, 2008), h. 28

variabel Y_1 (motivasi), lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*, data yang dimasukkan adalah total dari skor yang diperoleh oleh semua responden. Masukkan data antar variabel. Misalnya variabel X dan variabel Y_1 . Lakukan hingga variabel selanjutnya

Langkah 4: Klik *analyze*, kemudian pilih *nonparametric test*, lalu pilih *legacy dialog* kemudian pilih *1 sample K-S*

Langkah 5: Pada kolom *one sample kolmogorof smirnov* terdapat kotak yang berisi variabel. Kemudian pindahkan semua ke *test variable list*, kemudian pilih normal

Langkah 6: Klik OK

Langkah 7: Muncul Output Uji Normalitas

b. Uji linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear.²⁷ Dasar pengambilan keputusannya yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi pada baris *deviation from linearity* $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa hubungan variabel bebas dengan variabel terikat tidak linier.
- 2) Jika nilai signifikansi pada baris *deviation from linearity* $> 0,05$ disimpulkan bahwa hubungan variabel bebas dengan variabel terikat linier.

Adapun langkah-langkah perhitungan Uji linieritas dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* sebagai berikut :

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

²⁷ *Ibid.*, h. 36

Langkah2: Klik *variabel view* dan buat data, data yang dimasukkan adalah nama variabel yang akan dihitung dalam spss, lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*, data yang dimasukkan adalah total dari skor yang diperoleh oleh semua responden. Masukkan data antar variabel

Langkah 4: Klik *analyze*, kemudian pilih *compare means*, lalu pilih *means*

Langkah 5: Pada kolom *means* terdapat kotak yang berisi variabel. Kemudian masukkan variabel X ke kolom *independent list* dan variabel Y ke kolom *dependent list*, kemudian klik option, lalu beri centang pada bagian *test for linierity*

Langkah 6: Klik OK

Langkah 7: Muncul Output Uji Linieritas

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak.²⁸ Ada dua macam uji homogenitas, antara lain :

1) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian merupakan pengujian kesamaan varian pada kedua variabel terikat secara sendiri-sendiri. Dasar pengampilan keputusannya yakni :

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa data tersebut tidak homogen.
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Adapun langkah-langkah perhitungan uji homogenitas varian dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

²⁸ Usman dan Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 133

Langkah2: Klik *variabel view* dan buat data, data yang dimasukkan adalah nama variabel yang akan dihitung dalam spss. Misalnya variabel X (kompetensi pedagogik guru) dan variabel Y₁ (motivasi belajar), lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*, data yang dimasukkan adalah total dari skor yang diperoleh oleh semua responden. Masukkan data antar variabel. Misalnya variabel X terhadap Y₁. Lakukan hingga variabel selanjutnya

Langkah 4: Klik *analyze*, pilih *compare means*, pilih *one way anova*

Langkah 5: Klik *options*, lalu beri centang pada kotak *homogeneity of variance test*, klik *continue*

Langkah 6: Klik OK

Langkah 7: Muncul Output Uji Homogenitas Varian

2) Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian

Uji homogenitas matriks varian/covarian merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji MANOVA. Uji homogenitas matriks varian/covarian digunakan untuk melihat apakah matriks kovarian dari *dependent* variabel sama untuk grup-grup yang ada (*independent*). Dalam penelitian ini, uji homogenitas matriks varian/covarian menggunakan uji *Box's Test*. Uji homogenitas matriks varian/covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's M* dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for Windows*. Dasar pengambilan keputusannya yakni :

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen yang tidak sama atau tidak homogen.
- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen yang sama atau homogen.

Adapun langkah-langkah perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat data, data yang dimasukkan adalah nama variabel yang akan dihitung dalam spss. Misalnya variabel X (kompetensi pedagogik guru) dan variabel Y₁ (motivasi belajar), lalu pada kolom *decimal* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view*, masukkan data pada halaman *data view*, data yang dimasukkan adalah total dari skor yang diperoleh oleh semua responden. Masukkan data antar variabel. Misalnya variabel X terhadap Y₁. Lakukan hingga variabel selanjutnya.

Langkah 4: Klik *analyze*, pilih *general linear model*, pilih *multivariate*

Langkah 5: Pada kolom *multivariate* terdapat variabel yang akan kita hitung. Lalu selanjutnya variabel Y dipindah ke *dependent list*, dan variabel X dipindah ke *fixed factor*. Setelah itu pilih menu *options*, lalu beri centang pada *homogeneity test*, klik *continue*

Langkah 6: Klik OK

Langkah 7: Muncul Output Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian

3. Uji Hipotesis

a. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan memprediksi variabel terikat dengan menggunakan variabel bebas.²⁹

Peneliti menggunakan uji regresi linier sederhana ini untuk :

²⁹ Jonathan Sarwono, *Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif: Menggunakan Prosedur SPSS*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012), h. 181

- 1) Mengetahui pengaruh antara variabel X (kompetensi pedagogik guru) dengan variabel Y_1 (motivasi belajar siswa).
- 2) Mengetahui pengaruh antara variabel X (kompetensi pedagogik guru) dengan variabel Y_2 (hasil belajar siswa).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi linier sederhana ini ada 2 macam, yakni :

- 1) Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} :
 - a) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
 - b) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.
- 2) Membandingkan nilai signifikansi dengan probabilitas 0,05 :
 - a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
 - b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Dalam uji regresi linier sederhana ini peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows*. Langkah-langkah perhitungan regresi sederhana dengan menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat nama data yang akan dimasukkan, pada kolom *decimals* ubah semua angka menjadi 0

Langkah 3: Klik *data view* , masukkan data hasil variabel X, Y_1 dan Y_2 pada *data view*.

Langkah 4: Klik *analyze – regression – linier*, masukkan variabel Y pada kolom *dependent* dan variabel X pada kolom *independent*

Langkah 5: Klik OK

Langkah 6: Muncul Output Uji Regresi Linier Sederhana

b. Uji MANOVA

MANOVA atau *Multivariate Analisis of Variance* merupakan perluasan *multivariate* dari analisis ANOVA. Perbedaan MANOVA dengan ANOVA sebenarnya hanya terletak pada jumlah variabel dependennya. Jika pada ANOVA hanya ada satu variabel dependen, maka pada MANOVA mensyaratkan adanya lebih dari satu variabel dependen yang dianalisis secara bersama-sama.³⁰ Karena di dalam penelitian ini terdapat 2 variabel dependen/terikat, maka dalam menganalisisnya peneliti menggunakan uji MANOVA.

Peneliti menggunakan uji MANOVA ini untuk menganalisis pengaruh antara variabel X (kompetensi pedagogik guru) terhadap variabel Y₁ (motivasi belajar siswa) dan Y₂ (hasil belajar siswa)

Adapun pengukuran tersebut peneliti menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji MANOVA ini adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap semua variabel terikat.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh antara variabel bebas terhadap semua variabel terikat.

Adapun langkah-langkah Uji MANOVA menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Buka program *SPSS 16.0 for Windows*

Langkah 2: Klik *variabel view* dan buat nama data, pada kolom *decimals* ubah semua angka menjadi 0, pada kolom *measure* pilih *scale*

Langkah 3: Klik *data view*. Masukkan semua data hasil variabel X dan Y yang sudah dihitung pada halaman *data view*.

Langkah 4: Klik *analyze - general linier model - multivariate*.

³⁰ Singgih Santoso, *Buku Latih SPSS Statistik Multivariat*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2002), h. 208

Langkah 5: Masukkan variabel Y pada kolom *dependent* dan variabel X pada kolom *fixed factor*

Langkah 6: Klik OK

Langkah 7: Muncul Output Uji MANOVA