

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan rancangan korelasional. Menurut Ahmad Tanzeh pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.¹

Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.² Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional karena tujuannya untuk mengetahui hubungan dua variabel.

¹Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 63-64

²Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal.166

B. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.³

Sedangkan indikator adalah variabel yang mengindikasikan satu kecenderungan situasi yang dapat dipergunakan untuk mengukur perubahan.

Adapun spesifikasinya adalah:

1. Variabel bebas, yang menjadi variabel bebas adalah kompetensi pedagogi guru dengan indikator :
 - a. Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan
 - b. Pemahaman terhadap peserta didik
 - c. Perancangan pembelajaran
 - d. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis
 - e. Pemanfaatan teknologi pembelajaran
 - f. Evaluasi hasil belajar
 - g. Pengembangan peserta didik

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D"*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 23.

2. Variabel terikat, motivasi belajar dengan indikator:
 - a. Mengerjakan tugas terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum tugas selesai
 - b. Tidak lekas putus asa dalam mengerjakan tugas
 - c. Respon terhadap pelajaran
 - d. Lebih senang bekerja mandiri Kreatif
 - e. Senang mencari dan memecahkan soal-soal

C. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi ialah “keseluruhan gejala/satuan yang ingin diteliti.”⁴ Menurut Tulus Winarsunu populasi adalah seluruh penduduk atau individu yang dimaksudkan untuk diteliti, dan yang nantinya akan dikenai generalisasi. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang lebih luas jumlahnya berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu yang sedikit jumlahnya.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X di MAN 3 Tulungagung yang terdiri dari 254 siswa. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di MAN 3 Tulungagung dengan rincian sebagai berikut :

⁴Bambang Prasetyo, Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasinya*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 119.

⁵Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 17.

Tabel 3.1**Jumlah Populasi kelas X MAN 3 Tulungagung**

No	Kelas	Populasi
1	X-MIA 1	27 siswa
2	X-MIA 2	25 siswa
3	X-MIA 3	27 siswa
4	X-IIS 1	37 siswa
5	X-IIS 2	38 siswa
6	X-IIS 3	34 siswa
7	X-IIK	38 siswa
Total		226 siswa

2. Sampel

Sampel adalah “bagian dari populasi yang ingin diteliti. Oleh karena itu, sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri.” Sampel penelitian yang baik (biasa disebut sampel yang mewakili atau yang representatif) adalah sampel yang anggota-anggotanya mencerminkan sifat dan ciri-ciri yang terdapat pada populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIA (Matematika Ilmu Alam) 1 dan X MIA (Matematika Ilmu Alam) 2 yang dalam penelitian ini masing-masing kelas terdiri dari 27 siswa untuk kelas X A dan 25 siswa untuk kelas X B, sehingga total kesemuanya sejumlah 52 siswa (responden).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin

mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁶

Suharsimi Arikunto telah menjelaskan batasan-batasan pengambilan sampel, yaitu

Apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika subyeknya besar atau lebih dari 100, maka dapat diambil 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.⁷

Berdasarkan pengambilan sampel dengan teknik tersebut, sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah 25% dari seluruh populasi yang berjumlah siswa, sehingga diperoleh sampel sebanyak 63.5 dibulatkan menjadi 64 siswa/responden.

Tabel 3.2

Perincian Jumlah Sampel

No	Kelas	Sampel
1	X-MIA 1	27 siswa
2	X-MIA 2	25 siswa
Total		54 siswa

⁶*Ibid*, hal. 81.

⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 134.

3. Sampling

Sampling adalah: “pembicaraan bagaimana menata berbagai teknik dalam penarikan atau pengambilan sampel penelitian, bagaimana kita merancang tata cara pengambilan sampel agar menjadi sampel yang representatif”.⁸ Dalam hal ini penulis menggunakan metode sampling *nonprobability sampling*.

D. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.3

Kisi-kisi Instrumen

No.	Aspek	Indikator	No Item		Jumlah
			positif	negatif	
1	Intrinsik	a. Semangat dalam mengikuti PBM	1,2, 9	5,19,20	5
		b. Keinginan untuk berprestasi	4,12,18		3
		c. Menyelesaikan tugas dengan baik	3,6,14	15,17	5
		d. Kehadiran disekolah	8, 16		3
2	Ekstrinsik	a. Dorongan untuk berprestasi	10		1
		b. Penghargaan dalam belajar	11,7		2
		c. Penggunaan strategi/metode pembelajaran	13		1

⁸Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hal. 105

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁹ Instrumen penelitian yang digunakan penulis yaitu :

1. Instrumen untuk mengumpulkan data-data adalah angket.
2. Instrumen untuk metode dokumentasi adalah pedoman dokumentasi.

Dengan demikian, dalam penelitian ini instrumen yang tersebut di atas adalah untuk mengetahui pengaruh kompetensi pedagogik terhadap motivasi belajar siswa di MAN 3 Tulungagung.

F. Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah “subyek dari mana data data diperoleh”.¹⁰ Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer adalah hasil angket yang diisi oleh peserta didik
2. Data sekunder meliputi data-data dokumentasi dan data-data lain yang relevan.

⁹Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 102.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 172.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Observasi, secara umum dapat diartikan cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dengan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang di jadikan sasaran pengamatan. Dalam hal ini penulis mengamati kondisi umum sekolah di MAN 3 Tulungagung.
- b. Angket atau kuesioner yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi dan hal-hal yang ia ketahui. Kuesioner dapat juga diartikan suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti.¹¹ Penyebaran angket diberikan pada sampel yang telah ditentukan yaitu siswa kelas X.
- c. Metode dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barangbarang tertulis, sehingga metode dokumentasi adalah metode yan digunakan dengan cara menyelidiki benda- benda tertulis seperti buku, majalah, peraturan- peraturan,notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang: 1) Sejarah berdirinya Sekolah, 2) Struktur Organisasi Sekolah, 3)

¹¹Cholid Narbuka dan Abu Ahmad, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), Cet. VI, hal. 76.

Visi, Misi, dan Tujuan, 4) Keadaan Tenaga Pengajar dan Siswa, 5) Sarana dan Prasarana Sekolah dan lain- sebagainya.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.¹² Dengan analisis data dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian, dalam proses menghitung peneliti menggunakan bantuan program computer *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*.

SPSS adalah program atau *software* yang digunakan untuk olah data statistik.¹³ Untuk dapat menggunakan *SPSS* ini sebaiknya peneliti sudah menguasai dasar-dasar statistik sehingga akan lebih mudah dalam memahami cara analisis data dan membaca hasilnya. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 147.

¹³Duwi Priyatno, *Mandiri Belajar SPSS*, (Jakarta: PT.Buku Kita, 2008), hal. 13.

1. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur.¹⁴ Rumus korelasi yang digunakan untuk menguji validitas sesuai dengan yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi product moment, yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r : harga koefisien korelasi antar x dan y

$\sum x$: jumlah nilai dari sampel x

$\sum y$: jumlah nilai dari sampel y

$\sum x^2$: jumlah kuadrat x

$\sum y^2$: jumlah kuadrat y

$\sum xy$: jumlah hasil kali x dan y

n : sampel atau jumlah subyek yang diteliti¹⁵

Item-item dari skala kegiatan keagamaan, perilaku sosial saling tolong menolong, perilaku sosial saling menghormati, perilaku sosial bertanggung jawab diuji dan didapatkan hasil yang kemudian akan dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 dan jumlah data (n) = 101, maka $r_{tabel} = 0,195$ (*table r product moment*).

¹⁴*Ibid*, hal. 16.

¹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 183.

Langkah-langkah perhitungan uji validitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows* sebagai berikut:

Langkah 1 : Aktifkan program SPSS.

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

Langkah 3 : Klik *data view*. Masukkan data pada halaman *data view*.

Langkah 4 : Klik *Analyze*, kemudian sub menu *scale*, pilih *reliability Analyze*.

Langkah 5 : Setelah muncul kolom *reliability analyze*, masukan Semua variabel ke kotak variabels, kemudian klik *statistics*.

Langkah 6 : Muncul kotak dialog *Reliability Analyze Statistics*, pilih *scale of item deleted*, kemudian klik continue, klik OK.

Langkah 7 : Muncul Output Uji validitas.

2. Uji Reliabilitas

Hasil penelitian yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu berbeda. Kalau dalam obyek kemarin berwarna merah, maka sekarang dan besok tetap berwarna merah.¹⁶ Uji reliabilitas penelitian ini juga menggunakan *Alpha Cronbach* dalam *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*. Instrumen dalam penelitian ini dinyatakan reliabel apabila

¹⁶*Ibid*, hal. 121.

nilai *Alpha* lebih besar daripada nilai r_{tabel} dan sebaliknya, jika nilai *Alpha* lebih sedikit daripada nilai r_{tabel} maka instrumen penelitian dinyatakan tidak reliabel.

Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows* sebagai berikut:

Langkah 1 : Aktifkan program SPSS.

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

Langkah 3 : Klik *data view*. Masukkan data pada halaman *data view*.

Langkah 4 : Klik *Analyze*, kemudian sub menu *scale*, pilih *reliability Analyze*.

Langkah 5 : Setelah muncul kolom *reliability analyze*, masukan semua variabel ke kotak *variabels*, kemudian klik *statistics*.

Langkah 6 : Muncul kotak dialog *Reliability Analyze Statistics*, pilih *scale of item deleted*, kemudian klik *continue*, klik *OK*.

Langkah 7 : Muncul Output Uji Reliabilitas.

3. Analisis Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data penelitian yang dilakukan memiliki distribusi yang normal atau tidak. Uji

normalitas merupakan salah satu dari uji prasyarat data / uji asumsi klasik, artinya sebelum kita melakukan analisis yang sesungguhnya, data penelitian tersebut harus diuji kenormalan distribusinya, karena data yang baik adalah data yang normal dalam pendistribusiannya. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan aplikasi komputer *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*.

Dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas yakni jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah perhitungan uji normalitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows* sebagai berikut:

Langkah 1 : Aktifkan program SPSS.

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

Langkah 3 : Klik *data view*. Masukkan data hasil variabel X dan Y_1 or Y_2 or Y_3 yang sudah dihitung pada halaman *data view*.

Langkah 4 : Klik *Analyze* kemudian klik *Regresion* lalu *linear*.

Langkah 5 : Masukkan variabel Y ke independent dan variabel X

Dependent, lalu klik save, klik OK

Langkah 6 : Kemudian muncul kotak dialog *Linear Regresion*, centang pada bagian *Unstandadized*, selanjutnya klik continue, klik OK.

Langkah 7 : Lalu pilih menu *Analyze*, lalu pilih *Non-parametric Test*, klik *Legacy Dialog*, kemudian pilih sub menu *1 Sample K-S*.

Langah 8 : Muncul Output Uji Normalitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi antara kelompok yang diuji berbeda atau tidak. Dalam penelitian ini data di uji homogenitas menggunakan *One-Way ANOVA* dengan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*.

Dasar pengambilan keputusan yakni jika nilai signifikan $< 0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama. Sebaliknya jika nilai signifikan $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.

Langkah-langkah perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows* sebagai berikut :

Langkah 1 : Aktifkan program SPSS.

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

Langkah 3 : Klik *data view*. Masukkan data hasil variabel X dan Y_1 or Y_2 or Y_3 yang sudah dihitung pada halaman *data view*.

Langkah 4 : Kemudian pilih *Compre Means* dan *One Waya Anova*.

Langkah 5 : Muncul kotak dialog memasukkan variabel Y dependen dan variabel X ke Factor. Lalu klik *options*.

Langkah 6 : Pada menu *options*, beri tanda centang pada *Homogeneity of variance* lalu klik continue, klik OK.

Langkah 7 : Muncul Output Uji Homogenitas

4. Analisis Data

Analisis data teoritis dalam penelitian ini diterapkan metode deduktif. Menurut Sukardi, metode deduktif adalah “cara berpikir untuk mencari dan menguasai ilmu pengetahuan yang berawal dari alasan umum menuju ke arah yang lebih spesifik”.¹⁷ Penerapan metode deduktif ini dimulai dengan teori ataupun pendapat yang kemudian diikuti uraian atau penjelasan dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan.

Teknik analisis data empiris pada tahapan ini diterapkan metode induktif. Metode induktif adalah “proses berpikir yang diawali dari fakta-

¹⁷Sukardi, *Metodologi Penelitian*, hal. 12.

fakta pendukung yang spesifik, menuju pada arah yang lebih umum guna mencapai suatu kesimpulan”.¹⁸ Langkah analisa data dalam penelitian ini adalah uji hubungan pada setiap variabel dalam rumusan masalah dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum Y)(\sum X)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}^{19}$$

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi “r” product moment

N : Number of Case

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

¹⁸*Ibid*, hal. 12.

¹⁹Anas Sudijono, *Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 987) hal.