

BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

Dalam suatu penelitian seorang peneliti harus menggunakan jenis penelitian yang tepat. Hal ini dimaksud agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang dihadapi serta langkah-langkah yang digunakan dalam mengatasi masalah tersebut.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁴

Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah menemui kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. Metode ini disebut

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 8

metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistic.⁴⁵

Penelitian kuantitatif mempunyai banyak pengertian, diantaranya 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.⁴⁶

Margono (1977) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang lebih banyak menggunakan logika hipotesis verifikasi yang dimulai dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis kemudian melakukan pengujian di lapangan dan kesimpulan atau hipotesis tersebut ditarik berdasarkan data empiris.⁴⁷

Sedangkan menurut Sudyaharjo (2002), riset kuantitatif merupakan metode pemecahan masalah yang terencana dan cermat, dengan desain yang terstruktur ketat, pengumpulan data secara sistematis terkontrol dan tertuju pada penyusunan teori yang disimpulkan secara induktif dalam kerangka pembuktian hipotesis secara empiris.⁴⁸

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Metode Penelitian Kuantitatif adalah suatu bentuk metode penelitian yang digunakan

⁴⁵Ibid., hal. 7

⁴⁶ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 99

⁴⁷Ibid., hal. 100

⁴⁸Ibid., hal. 100

untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

B. POPULASI, SAMPLING DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁴⁹ Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.⁵⁰ Populasi menurut Joko Subagyo adalah obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data.⁵¹

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XIPS yang berjumlah 125 siswa .

2. Sampling

Sampling adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti dalam mengambil atau menentukan sampel penelitian. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim bahwa sampling adalah cara penarikan sampel dari populasi.⁵²

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* merupakan teknik pengampilan sampel yang dilakukan secara acak. Adapun dalam penelitian ini peneliti mengambil kelas X IPS 1 dan kelas X IPS 2 sebagai objek penelitian. Alasan peneliti mengambil kelas X IPS 1 dan kelas X

⁴⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 173

⁵⁰ Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 133

⁵¹ Ibid., hal. 133

⁵² Ibid., hal. 135

IPS 2 yaitu karena atas dasar pemilihan guru mata pelajaran matematika secara acak dengan asumsi bahwa kelas yang dipilih memiliki kemampuan yang homogen.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵³ Jadi secara umum “sampel adalah sebagai wakil dari populasi yang diteliti oleh peneliti, karena sebagian maka jumlah sampel selalu lebih kecil daripada jumlah populasinya”.⁵⁴ Sebenarnya tidaklah ada suatu ketetapan yang mutlak berapa persenkah suatu sampel harus diambil populasinya, ketiadaan ketetapan yang mutlak itu tidak perlu menimbulkan keraguan pada seorang peneliti.

Dalam penelitian ini sampelnya adalah kelas yaitu kelas X IPS 1 yang terdiri dari 25 siswa dan kelas X IPS 2 yang terdiri dari 25 siswa,

C. Sumber Data

1. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh.⁵⁵ Dalam mempermudah mengidentifikasi sumber data penulis membagi menjadi 2 sumber data sebagai berikut :

⁵³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur ...*, hal. 174

⁵⁴ Asrof Safi'I, *Metodologi Penelitian...*, hal. 138.

⁵⁵ *Ibid.*, hal. 172

a. Sumber data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian.⁵⁶ Dalam penelitian ini, sumber data primer diperoleh responden (siswa kelas X IPS 1 dan kelas X IPS 2).

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dari sumber kedua dari yang kita butuhkan.⁵⁷ Dalam penelitian ini, sumber data sekunder nya adalah dokumen tentang profil sekolah, tata letak bangunan dan data siswa MAN 2 Tulungagung.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁵⁸ Menurut Suryabrata, “variabel segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian, sering pula dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti”.⁵⁹

Dalam penelitian ini, variabelnya yaitu :

a. Variabel bebas (Independent Variable / x)

Variabel bebas (*Independent Variabel*) adalah variabel yang mempengaruhi variabel penyebab atau dalam penelitian eksperimen

⁵⁶Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: komunikasi, ekonomi, dan kebijakan publik serta ilmu-ilmu sosial lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal 122

⁵⁷Ibid

⁵⁸Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 126

⁵⁹Ibid., hal. 127

variabel bebas ini disebut variabel perlakuan.⁶⁰ Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dengan media Power Poin yang kemudian dmisalkan dengan variabel (X).

b. Variabel terikat (Dependent Variable / y)

Variabel terikat adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang menjadi akibat dalam penelitian ekperimen variabel terikat ini disebut variabel respon.⁶¹ Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang di beri tanda (Y).

E. Teknik Pengumpulan Data

Data adalah unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan program tertentu.⁶² Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.⁶³

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teknik Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada obyek yang diteliti. Menurut Riyanto tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur

⁶⁰*Ibid.*, hal.126

⁶¹*Ibid.*, hal.131

⁶² Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode ...*, hal. 53

⁶³*Ibid.*, hal. 57

keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶⁴

Dalam peneliti ini tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas X IPS MAN 2 Tulungagung setelah penerapan model pembelajaran jigsaw dengan media power point.

2. Teknik Observasi (Pengamatan)

Teknik observasi yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung.⁶⁵

Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk memperoleh data terkait lokasi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, keadaan belajar mengajar kondisi ketika acara penelitian dilaksanakan.

3. Teknik Wawancara

Wawancara adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan.⁶⁶

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (*interviewee*).⁶⁷

⁶⁴Ibid., hal. 65

⁶⁵Ibid., hal. 58

⁶⁶Ibid., hal. 62

⁶⁷ Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 151

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk memperoleh sejarah sekolah MAN 2 Tulngagung, para pengajar dan anggota TU, dan materi yang diajarkan.

4. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat data mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.

Dokumen ialah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa.⁶⁸

F. Instrumen Penelitian

Untuk menggunakan metode pengumpulan data yang telah ditentukan (observasi, dokumentasi, tes, wawancara) dibutuhkan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data, alat itulah yang disebut sebagai instrumen. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁶⁹

Adapun instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Tes

Pedoman tes tertulis yaitu alat bantu yang berupa soal-soal tes tertulis yang digunakan untuk mendapatkan nilai sebagai alat ukur dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan soal-soal untuk mengetahui pemahaman siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dengan media power point hasil belajar matematika siswa kelas X IPS di MAN 2 Tulungagung.

⁶⁸ Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 160

⁶⁹ *Ibid.*, hal. 102

b. Observasi

Observasi digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis tentang keadaan pembelajaran matematika siswa kelas X IPS di MAN 2 Tulungagung.

c. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara secara tidak terstruktur, dan wawancara ini dilakukan kepada kepala sekolah, dan pengajar guru kelas X IPS.

d. Dokumentasi

Dalam penelitian ini yang merupakan pedoman dokumentasi adalah foto-foto, catata-catatan dan data nilai siswa kelas X IPS 1 dan kelas X IPS 2 yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Data nilai yang digunakan yaitu data hasil nilai tes setelah dilakukan pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW dengan media power point.(terlampir).

G. Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang penulis perlukan terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data, analisis data yang penulis gunakan adalah analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif atau yang dapat diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan.

Untuk menganalisis data yang didapat dari tes prestasi yang telah dilaksanakan dengan menggunakan t-test. Teknik t-test adalah statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Rumus t-test adalah sebagai berikut :⁷⁰

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{SD_{bm}}$$

dimana, SD_{bm} adalah standar kesalahan perbedaan mean, yang diperoleh melalui rumus :

$$SD_{bm} = \sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_1 - 1} \right]}$$

sehingga diperoleh rumus t-test, yaitu :

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_1 - 1} \right]}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Mean pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = Mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

dengan

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2 \quad \text{dan} \quad SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2$$

⁷⁰ Tulus Warsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 81

Teknik analisis regresi untuk mengetahui pengaruh antara variabel-variabel. Untuk mengetahui pengaruh tersebut, terlebih dahulu harus diketahui hubungan antara variabel yang dicari dengan melalui rumus korelasi product moment. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

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

Rumus persamaan regresi :

$$Y = a + bX$$

Dengan,

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum Y^2) - (\sum Y)(\sum XY)}{(n)(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(n)(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{(n)(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

r_{XY} = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

$\sum XY$ = Jumlah dari perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah X

$\sum Y$ = Jumlah Y

$\sum X^2$ = Jumlah dari X kuadrat

H. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Persiapan

- a. Observasi ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian.
- b. Minta surat permohonan izin penelitian dari IAIN Tulungagung.
- c. Mengajukan surat izin penelitian di MAN Tlogo.
- d. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika dalam rangka observasi untuk mengetahui aktifitas dan kondisi dari lokasi atau obyek penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan perlakuan tentang metode pembelajarankooperatif tipe *jigsaw* kepada responden/obyek yang diteliti.

3. Pengumpulan Data

Yaitu mengumpulkan data yang ada di lapangan yang berupa dokumen ataupun yang lain.

4. Analisis

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisis menggunakan rumus korelasi product moment dan persamaan regresi.

5. Interpretasi

Dari hasil analisis data diatas, dapat diketahui interpretasinya, apakah hipotesisnya diterima atau ditolak.

6. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut akhirnya dapat disimpulkan apakah ada pengaruh motivasi dan hasil belajar matematika terhadap pembentukan kepribadian siswa.

I. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan MAN 2 Tulungagung yang terletak di Desa Kepuh, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Bahasa yang berjumlah 40 siswa pada mata pelajaran matematika pada tahun ajaran 2015/2016. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:
2. Kepala Sekolah dan Guru sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama dalam proses belajar mengajar.
3. Rendahnya prestasi belajar matematika karena adanya kesan negatif terhadap mata pelajaran matematika yang membosankan dan sulit dipahami.
4. Di MAN 2 Tulungagung belum pernah diadakan penelitian mengenai pengaruh pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar matematika.