

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).⁵²

Penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.⁵³

Metode kuantitatif sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan

⁵² Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*, (Jakarta: Indeks, 2009), hal. 3

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 14

sistematis.⁵⁴ Disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kuantitatif untuk memperoleh signifikansi pengaruh metode pembelajaran Ceramah dan Diskusi terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode pembelajaran ceramah dan diskusi terhadap hasil belajar siswa MTsN Karangrejo Tulungagung.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen (*quasi experimental*). Kuasi eksperimen ini disebut juga sebagai eksperimen semu. Tujuan dari kuasi eksperimen ini adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.⁵⁵

Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti memberikan perlakuan eksperimen terhadap beberapa kelas (kelas eksperimen) dan tidak memberikan perlakuan khusus (kelas kontrol). Peneliti tidak bisa mengontrol seluruh variabel yang relevan secara penuh yang kemungkinan besar mempengaruhi variabel terikat pada penelitian. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan diberi metode ceramah dan metode diskusi sedangkan kelas kontrolnya diberi metode pembelajaran biasa atau konvensional. Dengan penelitian ini, peneliti akan

⁵⁴ *Ibid*, hal. 7

⁵⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 74

melihat ada tidaknya pengaruh pada hasil belajar matematika peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberi metode pembelajaran ceramah dan diskusi.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁵⁶ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek dan subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Menurut Suharsimi populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁵⁷ Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Populasi dapat berupa: guru, peserta didik, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, dan sebagainya. Populasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu populasi target dan populasi akses. Populasi target ini dapat berupa jumlah guru atau jumlah objek yang ditetapkan oleh peneliti atau yang ada secara pasti di kantor wilayah yang ada. Orang atau benda yang dapat ditemui ketika dalam penentuan jumlah populasi berdasarkan keadaan disebut populasi akses atau populasi yang dapat ditemui.⁵⁸

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 173

⁵⁷ Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 91

⁵⁸ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal 54

Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa kelas VII MTs Negeri Karangrejo.

2. Teknik Sampling

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam pengambilan sampel mengikuti teknik dan jenis sampling yang digunakan.⁵⁹ Teknik sampling merupakan cara yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penarikan sampel *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶⁰ *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Simple random sampling* berarti pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁶¹

3. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁶² Yang dapat diambil sebagai sampel dalam hal ini adalah populasi akses, yaitu jumlah anggota kelompok yang dapat ditemui dilapangan dan bukan populasi target.⁶³ Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII H sebagai

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 81

⁶⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal, 85

⁶¹ *Ibid*, hal. 82

⁶² Puguh Suharso, *Metode Penelitian*, hal. 174

⁶³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal. 54

kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional dan siswa kelas VII D, VII E, VII F sebagai kelas eksperimen.

C. Jenis Data, Sumber, dan Variabel

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada subjek penelitian tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Untuk data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah data nilai peserta didik yang diwujudkan melalui *postest*.

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁶⁴ Pengumpulan data dilihat dari sumbernya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) Data primer

Data primer adalah sumber data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek penelitian.⁶⁵ Data ini adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar.

⁶⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2010., hal. 172

⁶⁵ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Prenada Media Grup, 2005), hal.122

2) Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau data sekunder dari data yang kita butuhkan.⁶⁶ Data ini adalah data yang sumbernya tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi tentang struktur pegawai dan sekolah.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer di dalam penelitian ini adalah tes yang dilakukan siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan data sekunder adalah data dokumentasi tentang metode ceramah dan metode diskusi.

3. Variabel

Secara garis besar dalam penelitian ini melibatkan dua macam variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel yang dimanipulasi dan diprediksi dapat menjadi sebab yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang terjadi sebagai akibat dari variabel bebas.

a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara penyampaian isi materi pembelajaran meliputi:

1. Cara penyampaian isi materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan metode diskusi.
2. Cara penyampaian isi materi pembelajaran tanpa menggunakan metode ceramah dan metode diskusi.

⁶⁶ *Ibid.*,

Sehingga untuk keperluan ini diperlukan dua macam model pengajaran, satu dilengkapi dengan metode ceramah dan metode diskusi, dan yang lain tidak dilengkapi dengan metode ceramah dan metode diskusi. Model pengajaran yang dilengkapi metode ceramah dan metode diskusi diterapkan kepada kelompok eksperimen sedangkan model pengajaran tanpa metode ceramah dan metode diskusi diterapkan kepada kelompok kontrol.

b. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang dilihat dari aspek kognitifnya.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data, yaitu:

a. Metode Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.⁶⁷ Metode tes dilaksanakan satu kali yaitu adalah *posttest*. *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa setelah melalui kegiatan belajar mengajar.

⁶⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 118

Metode ini dilaksanakan dengan cara menjawab soal objektif yang sudah teruji. Setelah selesai dikerjakan, semua lembar jawaban dikumpulkan dan dikoreksi, dan selanjutnya dianalisis.

b. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode untuk mengumpulkan data dengan jalan mengambil data yang telah tersedia dalam buku paket, laporan, ataupun lainnya. Dalam penelitian ini, metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang nama maupun hasil belajar peserta didik.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan dalam menentukan atau mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam rangka menjawab permasalahan yang diteliti pada suatu penelitian.

Dalam penelitian ini digunakan 2 macam instrumen penelitian, yaitu:

a. Instrumen Tes Tulis

Posttes (tes akhir)

Tes akhir ini dilakukan setelah siswa pada kelas kontrol dan eksperimen melaksanakan pembelajaran materi yang telah ditentukan dengan perlakuan eksperimen yang berbeda.

b. Pedoman dokumentasi, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi maupun buku kepustakaan yang berkaitan dengan variabel.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data yaitu proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.⁶⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Adapun data kuantitatif ini di analisis menggunakan analisis statistik. Analisis *statistic* yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif, mendeskripsikan atau memberikan gambaran data dalam bentuk tabel, grafik, histogram dari nilai rata-rata agar lain dengan mudah memperoleh gambaran mengenai sifat (karateristik) obyek dari data tersebut. Pengujian taraf signifikansi dalam penelitian ini menggunakan uji-*t* (*t-test*), karena teknik ini digunakan unutm mengetahui koefisien perbedaan antara dua buah distribusi.⁶⁹ Hal ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan peserta didik yang tidak diberi pelakuan metode ceramah dan metode diskusi.

Sebagai syarat suatu penelitian, sebelum dilakukan uji-*t*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

⁶⁸ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 69

⁶⁹ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam penelitian Psikologi dan Pendidikan*. (Malang: Universitas Muhammadiyah, 2006), hal. 81

1. Uji Normalitas

Statistik parametris mensyaratkan bahwa setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah dengan melakukan uji normalitas data. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah data yang mentah atau data yang didapat dari narasumber sebelum diadakannya penelitian.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui suatu data homogen atau tidak. Jika homogenitasnya terbukti, maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis lanjutan. Namun jika tidak terbukti, maka peneliti harus melakukan pembetulan-pembetulan metodologis. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas adalah dengan menemukan harga F_{max} . Adapun rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas adalah:⁷⁰

$$F_x = \frac{\text{Varian tertinggi}}{\text{Varian terendah}}$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

Setelah dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya dianalisis dengan uji- t atau t -test. Teknik t -test adalah teknik statistik

⁷⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam penelitian Psikologi dan Pendidikan*. (Malang: Universitas Muhammadiyah, 2006), hal. 100

yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.⁷¹ Adapun untuk rumus uji-*t* yang digunakan adalah sebagai berikut:⁷² Kemudian analisis data ini dapat diselesaikan dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Rumus yang digunakan adalah rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right)}} \quad 73$$

Keterangan: \bar{X}_1 = Rata-rata pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = Rata-rata 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

Menentukan taraf signifikansi perbedaan menggunakan nilai *t* yang terdapat dalam tabel *t*. Sebelumnya, perlu diketahui derajat kebebasan (*db*) pada keseluruhan distribusi yang diteliti dengan rumus:

$$db = n - 2$$

Dengan *n* = keseluruhan jumlah individu yang diteliti.

⁷¹ *Ibid.*, hal. 81

⁷² *Ibid.*, hal. 82

⁷³ *Ibid.*, hal. 82

Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$

Sedangkan untuk kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya ada pengaruh yang signifikan antara pembelajaran dengan metode ceramah dan metode diskusi dengan pembelajaran konvensional pada hasil belajar matematika siswa MTsN Karangrejo.
- b. H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara pembelajaran dengan metode ceramah dan metode diskusi dengan pembelajaran konvensional pada hasil belajar matematika siswa MTsN Karangrejo.

F. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh hasil dari penelitian, peneliti menggunakan prosedur atau sistem tahapan-tahapan, sehingga penelitian akan lebih terarah dan terfokus.

Adapun prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Dalam tahapan ini peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah, yang dalam hal ini adalah MTsN Karangrejo.
- b. Berkonsultasi dengan guru bidang studi Matematika MTsN Karangrejo dalam rangka observasi untuk mengetahui bagaimana aktivitas dan kondisi dari tempat atau obyek penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Menyiapkan perangkat mengajar dalam kegiatan belajar mengajar:
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Absensi siswa.
- d. Jurnal Pembelajaran.
- e. Buku Modul Matematika kelas VII MTs.
- f. Daftar nilai.

3. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan pada empat kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas VII H sebagai kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan kelas VII D, VII E, VII F sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan metode ceramah dan metode diskusi. Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan sampai pokok bahasan yang diberikan selesai disampaikan ke peserta didik, yang dalam hal ini pokok bahasan yang disampaikan adalah bangun datar segi empat.

4. Melaksanakan tes

Dilaksanakannya tes bertujuan untuk memperoleh data tentang pemahaman materi siswa dari empat kelas yang diajar dengan metode pembelajaran yang berbeda, yaitu metode konvensional dan metode ceramah dan metode diskusi. Tes dilaksanakan sebanyak satu kali yaitu *posttest* untuk hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda.

5. Pengolahan data

- a. Mengklasifikasikan data, yaitu menggolongkan aneka ragam jawaban itu ke dalam katagori-katagori yang jumlahnya lebih terbatas
- b. koding, yaitu usaha mengklasifikasikan jawaban responden dengan jalan menandai masing-masing kode tertentu.
- c. Tabulasi, yaitu usaha penyajian data, terutama pengelolaan data yang akan menjurus ke analisis kuantitatif
- d. Pengolahan data
- e. Analisis data menggunakan t-test untuk menguji signifikansi
- f. Penarikan kesimpulan

6. Penulisan Laporan Penelitian

Tahap terakhir yang merupakan tahap paling penting dalam proses pelaksanaan penelitian adalah tahap menulis laporan hasil penelitian. Melaporkan hasil penelitian akan menentukan bagaimana proses penyebaran pengalaman penelitian dapat berlangsung secara semestinya di masyarakat luas.