

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam suatu kegiatan penelitian perlu adanya suatu metode penelitian agar hasil yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan 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 atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Metode kuantitatif sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.²

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hal. 14

² Ibid., Hal 7

faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.³

Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu.⁴ Metode eksperimen adalah satu-satunya metode penelitian yang dianggap paling tepat untuk menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat.⁵

Jadi dengan metode ini peneliti ingin melihat bagaimana akibat yang ditimbulkan dari suatu sebab jika perlakuan yang diberikan berbeda sekaligus membandingkan dengan akibat dari perlakuan yang biasanya (*treatment*).

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.⁶

3. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari sampai februari 2019 bertempat di MTsN 4 Nganjuk kelas VII semester 2 tahun ajaran 2018/2019.

³Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), Cet. 13, hal. 3

⁴Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2013), Cet. 1, hal. 87

⁵Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hal. 106

⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 74

B. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁷ Menurut Syamsir Salam dan Jaenal Aripin, seperti yang dikemukakan oleh Dergibson dan Sugiarto bahwa populasi yaitu himpunan semua elemen yang menjadi pusat perhatian peneliti.⁸

Menurut Sapari Imam Asyari dalam buku Mahmud menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian, mungkin berupa manusia, gejala benda, pola sikap, tingkah laku, dan sebagainya yang menjadi objek penelitian.⁹ Pada penelitian ini populasi dari penjelasan di atas adalah siswa-siswi kelas VII MTsN 4 Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019.

2. Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Secara teknis, sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling*, yaitu pemilihan yang mengacu pada kelompok bukan individu.¹⁰ Secara khusus teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah, tetapi

⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hal. 117

⁸ Syamsir Salam dan Jaenal Aripin, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: UIN Jakarta Press, 2006), Cet. 1, hal. 38

⁹ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hal. 154

¹⁰ Uhar Suharsaputra, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), cet. 2, hal. 118

didasarkan atas adanya tujuan tertentu.¹¹ Pemilihan sampel ini dilakukan melalui wawancara dan koordinasi dengan guru IPA MTsN 4 Nganjuk.

3. Sampel

Karena waktu penelitian yang terbatas maka peneliti tidak mungkin meneliti semua populasi. Jadi peneliti dalam hal ini hanya meneliti sebagian dari populasi yang hasilnya mewakili populasi keseluruhan, inilah yang disebut dengan *sample*. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.¹²

Sample menurut Mahmud adalah contoh yang dianggap mewakili populasi, atau cermin dari keseluruhan objek yang diteliti. Sampling merupakan proses pemilihan sejumlah individu (objek penelitian) untuk suatu penelitian sedemikian rupa sehingga individu-individu (objek penelitian) tersebut menjadi perwakilan dari kelompok yang lebih besar. Tujuan sampling adalah menggunakan sebagian objek penelitian yang diselidiki untuk memperoleh informasi tentang populasi. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.¹³

Untuk pengambilan sampel, penulis mengambil sampel dari populasi terjangkau sebanyak 2 kelas. Penentuan sampel ditetapkan sebagai berikut:

- a. Kelas VII A sebagai kelompok eksperimen.
- b. Kelas VII B sebagai kelompok kontrol.

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. 13, hal. 139-140

¹² Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 56

¹³Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hal. 155

Peneliti mengambil kedua ini sebagai sampel penelitian didasarkan atas wawancara dan koordinasi dengan guru mata pelajaran IPA MTsN 4 Nganjuk yang mempertimbangkan bahwa kedua kelas ini memiliki kesetaraan kompetensi yang sama.

C. Variabel Penelitian

Variabel dapat didefinisikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih dari satu nilai.¹⁴ Berdasarkan judul yang diambil oleh peneliti, terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel X (variabel bebas): Metode pembelajaran *Outdoor Study*
2. Variabel Y1 (variabel terikat): Motivasi Belajar
3. Variabel Y2 (variabel terikat): Hasil Belajar Siswa

D. Sumber data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.¹⁵ Pengumpulan data dilihat dari sumbernya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Sumber data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang memakai data tersebut. Data yang diperoleh melalui angket dan tes merupakan contoh data primer. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah nilai tes dan lembar pengamatan: motivasi oleh observer pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

¹⁴ Prof. Sukardi, Ph. D, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hal. 132

¹⁵ Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 56

2. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang secara tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut. Sumber data sekunder dari penelitian ini adalah informasi dari kepala sekolah, guru, serta dokumentasi dari buku arsip maupun fakta.

E. Teknik Pengumpulan

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya:

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.¹⁶ Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan tersebut sudah mencakup pembelajaran yang dilakukan peneliti serta respon siswa dalam pembelajaran tersebut.

b. Lembar pengamatan motivasi (angket)

Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden maupun

¹⁶Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hah. 231

observer untuk dijawab.¹⁷ Angket digunakan untuk mendapatkan data dari motivasi siswa.

c. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan atau pengetahuan. Tes yang dilakukan adalah tes ahir yang dilakukan pada ahir pelaksanaan.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian.¹⁸ Pada penelitian ini dokumentasi berupa gambar pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu:

a. Lembar Observasi

Pedoman observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki di lapangan.

¹⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hal. 142

¹⁸ Nanang Martono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2014), hal. 87

b. Lembar Pengamatan Motivasi (Angket)

Lembar pengamatan motivasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti yang dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah 10 pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh observer sebagai pengamat.

c. Tes

Pedoman tes berupa 10 item soal uraian yang digunakan siswa untuk mengukur pencapaian kompetensi dasar yang telah dipelajari. Sebelum tes diujikan, maka soal harus dilakukan validasi terhadap tim ahli.

d. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan atau jumlah guru, siswa, susunan organisasi, dan sebagainya.

G. Uji Coba Instrumen (Kalibrasi)

Reliabilitas dengan validitas instrumen adalah uji kelayakan instrumen, yaitu uji persyaratan instrumen tentang layak atau tidak layak sebuah instrumen di pakai sebagai alat pengumpulan data.¹⁹

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen.²⁰ Sebuah instrumen, baik tes maupun nontes dapat dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini, untuk

¹⁹ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis data penelitian dengan statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 298

²⁰ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hal. 167

mengukur valid tidaknya soal yang akan dijadikan sebagai instrument penelitian, peneliti menggunakan validitas teoritik dan validitas empiris.

a) Validitas Teoritik

Validitas teoritik yaitu validitas yang didasarkan pada pertimbangan para ahli. Dalam menguji validitas logis suatu instrument, peneliti memilih lima orang ahli yaitu empat orang dosen Biologi IAIN Tulungagung dan satu orang guru IPA MTsN 4 Nganjuk. Instrument yang divalidasi ahli adalah Instrumen Soal Tes dan lembar pengamatan motivasi.

a) Validitas Empiris

Validitas empiris merupakan validitas tes yang diperoleh dengan cara menghitung korelasi antara nilai-nilai hasil tes yang akan diuji validitasnya dengan nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa.²¹ Dalam penelitian ini, untuk mengukur valid atau tidak instrument soal peneliti menguji coba terlebih dahulu instrument pada siswa diluar sampel penelitian yang sudah menerima materi pencemaran lingkungan. sedangkan untuk angket motivasi peneliti menggunakan seorang observer.

Setelah itu dilakukan perhitungan statistic korelasi *product moment* yaitu dengan menggunakan *SPSS 16 for windows*. Dengan kaidah keputusan jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item soal tersebut valid.

²¹Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kopetensi dan Praktik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 7

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah tingkat ketepatan, ketelitian, atau keakuratan suatu instrumen. Dengan kata lain menurut Nana Sudjana, reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya.²² Suatu instrumen atau alat evaluasi dapat dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat dipercaya, konsisten, atau stabil. Menurut Suharsimi Arikunto, sebuah tes dikatakan reliabel jika hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketepatan jika diteskan kepada subjek yang sama.²³

Perhitungan reliabilitas tes dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows* dengan uji *reliability*. Dengan kaidah keputusan jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item soal tersebut reliabel.

H. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, untuk menemukan jawaban dari masalah penelitian. Salah satu tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian. Yaitu apakah hasil dapat diterima karena telah didukung oleh data statistik yang memadai, apakah hasil terbukti terdapat kelemahan, dan hasil yang dianalisis menghasilkan kesimpulan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji-*t* (*t-tes*) dan uji MANOVA.

Sebelum menggunakan uji tersebut, terdapat uji pra-syarat itu:

²²Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), Cet. 18, hal. 16.

²³Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), cet. 3, hal. 100.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji prasyarat analisis tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan uji statistic tertentu. Suatu data dikatakan homogen jika taraf signifikansinya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikannya $< 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak homogen. Sedangkan data yang digunakan untuk uji homogenitas ini adalah nilai data UTS semester ganjil kelas sampel. Dalam uji homogenitas ini peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*.

2. Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya persebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan perhitungan *SPSS 16.0 for windows*.

Setelah menentukan nilainya, Dasar pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansinya (sig).

- 1) Jika taraf signifikansinya *sig. (2-tailed)* $> 0,05$, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika *sig. (2-tailed)* $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan, yaitu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis.

a. Uji t (*T-test*)

Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel *outdoor study* dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar (X) terhadap motivasi (Y1) dan variabel *outdoor study* dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar (X) terhadap hasil belajar (Y2). Pengujian hipotesis parameterik menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

Setelah menentukan nilainya, adapun kaidah menentukan hasil uji berdasarkan signifikansi (*sig*) dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} yang berarti:

- 1) Jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ dan *sig. (2-tailed)* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti rata-rata kedua perlakuan mempunyai kesamaan secara signifikan.
- 2) Jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ dan *sig. (2-tailed)* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti rata-rata kedua perlakuan mempunyai kesamaan secara signifikan.

b. Uji varian multivariat (MANOVA)

MANOVA adalah analisis yang mirip dengan analisis varian (ANOVA), bedanya terletak pada banyaknya variabel tak bebas. Pada ANOVA hanya terdapat satu variabel terikat (Y1) sedangkan MANOVA ada lebih dari satu variabel terikat (Y1, Y2, Y3...Yi).²⁴ Pada penelitian ini yang akan diteliti dengan

²⁴ J. Suprianto, *Analisis Multivariat: Arti dan Interpretasi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 51

uji ini adalah pengaruh metode *outdoor study* terhadap motivasi dan hasil belajar.

Peneliti akan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

Setelah menentukan nilainya, adapun kaidah menentukan hasil uji berdasarkan signifikansi (sig) yang berarti:

- 1) Jika taraf sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti rata-rata kedua perlakuan mempunyai kesamaan secara signifikan.
- 2) Jika taraf sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti rata-rata kedua perlakuan mempunyai kesamaan secara signifikan.