

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode, Bentuk Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah pada pengkajian suatu masalah untuk mendapat jawaban terhadap persoalan yang signifikan, melalui tahapan prosedur ilmiah. Dalam suatu penelitian, metode merupakan suatu hal atau cara yang penting digunakan seseorang dalam usahanya untuk mencapai tujuan yang diinginkan, karena dengan metode penelitian inilah penelitian akan dapat dilaksanakan secara tepat, cepat dan akurat. Nawawi (2012:28) mengemukakan bahwa: “Metode pada dasarnya berarti cara yang digunakan untuk mencapai tujuan”. Sugiyono (2014:2), mengatakan bahwa “Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Arikunto (2010:151) mengatakan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data penelitian”.

Sudjana (2004:72) menyatakan bahwa: metode penelitian yang digunakan dalam pendidikan berkisar pada metode eksperimen, *exs-post facto*, deskriptif, dan sebagian kecil media metode penelitian yang dapat digunakan peneliti yaitu sebagai berikut:

- 1) Penelitian Historis
- 2) Penelitian Deskriptif
- 3) Penelitian Perkembangan
- 4) Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan
- 5) Penelitian Korelasional
- 6) Penelitian Kausal Komparatif
- 7) Penelitian Eksperimen Semu
- 8) Penelitian Eksperimen Sungguhan
- 9) Penelitian Tindakan

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Suryabrata (2012:75), “Metode deskriptif digunakan karena bertujuan untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu “. Sedangkan menurut Sugiyono (2014:53):

“Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lainnya (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel indeviden selalu dipasangkan dengan variabel dependen”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, maka disimpulkan bahwa metode deskriptif, yaitu suatu metode penelitian dimana peneliti mendeskripsikan atau menggambarkan kenyataan yang ada dilapangan secara apa adanya tanpa melakukan perbandingan terhadap variabel lain pada saat penelitian dilakukan. Digunakannya metode deskriptif dalam penelitian ini karena peneliti ingin mengungkapkan data-data atau fakta apa adanya pyang dikumpulkan pada saat penelitian dilakukan, yang berkenaan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika pada kelas VIII SMP Bina Utama.

## **2. Bentuk Penelitian**

Penelitian deskriptif dibagi dalam beberapa bentuk, yaitu penelitian survey, deskriptif keseimbangan, studi kasus, analisa pekerjaan dari aktifitas serta penelitian perpustakaan dan dokumenter Nazir (Aisyah, 1995:24). Bentu penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Hamdani (2011:162) metode ini berbentuk penjelasan tentang masalah, kejadian atau situasi tertentu, kemudian siswa diberi tugas alternatif pemecahannya.

Arief (sumarni, 2014:27) mengatakan keuntungan terbesar studi kasus adalah kemungkinan melakukan penyelidikan an secara mendalam,

studi kasus berusaha memahami anak atau orang dewasa secara utuh dalam totalitas individu tersebut. Ada pun yang akan diteliti adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi statistika.

Studi kasus dilakukan dalam latar alamiah, holistik dan mendalam. Alamiah artinya kegiatan memperoleh data dilakukan dalam konteks kehidupan nyata (*real-life events*). Tidak perlu ada perlakuan-perlakuan tertentu baik terhadap subjek penelitian maupun konteks dimana penelitian dilakukan. Biarkan semua berlangsung secara alamiah.

Yunus (2010:264) menggambarkan objek yang diteliti dalam penelitian studi kasus hanya menceritakan dirinya sendiri secara mendalam/detail/lengkap untuk memperoleh gambaran yang utuh dari objek (*wholeness*) dalam artian bahwa data yang dikumpulkan dalam studi dipelajari sebagai suatu keseluruhan, utuh dan terintegritas.

Ada pun langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam melaksanakan studi kasus menurut Mudjia (2017:15) adalah 1) pemilihan teman, topik dan kasus, 2) pembeccaan literatur, 3) perumusan fokus dan masalah penelitian, 4) pengumpulan data, 5) penyempurnaan data, 6) pengolahan data, 7) analisis data, 8) proses analisis data, 9) dialog teoritik, 10) triangulasi temuan (konfirmasiabilitas), 11) simpulan hasil penelitian, 12) laporan penelitian.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian bertempat di SMP Bina Utama Pontianak. Peneliti memilih tempat tersebut dikarenakan peneliti menemukan permasalahan yang sama ketika melakukan bimbingan belajar pada beberapa siswa dari sekolah tersebut, khususnya kelas VIII yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika materi statistika.

Peneliti mencoba mengangkat sebuah permasalahan yang menurut peneliti layak untuk diteliti, yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika yang salah satunya bertujuan untuk mengetahui

jenis dan apa penyebab dari kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII disekolah tersebut.

### C. Latar Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Bina Utama Pontianak. Kurikulum yang digunakan disekolah ini yaitu kurikulum K13. Dalam penelitian ini diperlukan subjek yang terlebih dahulu mempelajari statistika, mendapat pengalaman pelajaran disekolah yang relatif sama. Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek adalah 3 orang siswa kelas VIII SMP Bina Utama Pontianak. Masing-masing 1 orang siswa dari kemampuan awal tinggi, 1 orang siswa dari kemampuan awal sedang, dan 1 orang siswa dari kemampuan awal rendah. Adapun langkah-langkah untuk mengetahui siswa kedalam masing-masing tingkat atas kemampuan adalah menentukan batas-batas kelompok, diantaranya :

a. Kelompok Tinggi

Semua siswa yang mempunyai skor ( $\text{skor} \geq \bar{x} + \frac{1}{2} \text{SD}$ )

b. Kelompok Sedang

Semua siswa yang mempunyai skor ( $\text{skor} \geq \bar{x} - \frac{1}{2} \text{SD} < \text{skor} < \bar{x} + \frac{1}{2} \text{SD}$ )

c. Kelompok Rendah

Semua siswa yang mempunyai skor ( $\text{skor} \leq \bar{x} - \frac{1}{2} \text{SD}$ )

(Budiyono, 2009:29)

### D. Data dan Sumber Data

#### 1. Data

Data adalah pencacatan penelitian baik berupa fakta maupun angka (Arikunto, 2012:16). Data dalam penelitian ini berupa kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika dan hasil wawancara untuk mengetahui apa penyebabnya.

## **2. Sumber Data**

Sumber data adalah subjek dimana data dapat diperoleh (Arikunto, 2012:172). Sumber data dalam penelitian ini berupa sumber data primer yaitu SMP Bina Utama Pontianak.

## **E. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Setiap penelitian diperlukan juga teknik dan alat pengumpulan data yang relevan, agar pemecahan masalah dapat mencapai tingkat validitas dan reliabilitas yang memungkinkan diperoleh hasil yang objektif. Terdapat beberapa macam teknik dan alat pengumpulan data, dan penggunaannya sesuai dengan keperluan analisa dan tujuan penelitian. Menurut Nawawi (2012:100) terdapat enam bentuk teknik pengumpulan data, yaitu:

- a. Teknik observasi langsung
- b. Teknik observasi tidak langsung
- c. Teknik komunikasi langsung
- d. Teknik komunikasi tidak langsung
- e. Teknik pengukuran
- f. Teknik studi dokumenter

Teknik pengumpulan data yang penelitian gunakan dalam penelitian ini adalah

- a. Teknik pengukuran

Teknik pengukuran adalah usaha untuk mengetahui keadaan yang berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu, menurut Nawawi (2012:100-101) teknik pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemberian tes berbentuk uraian. Pemberian tes dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang kesalahan siswa dalam mengerjakan soal statistika.

b. Teknik Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung, dengan alat pengumpulan data berupa panduan wawancara (*interview*). Teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang mengharuskan seorang peneliti mengadakan kontak langsung atau tatap muka dengan sumber data, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi yang sengaja dibuat untuk keperluan tersebut, (Nawawi, 2012: 100-101). Teknik komunikasi langsung dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal statistika.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Tes

Tes merupakan alat untuk pengukuran kemampuan siswa mengerjakan soal statistika. Menurut Arikunto (2012:46), tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Sedangkan menurut Sudjana (2009:35), tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.

Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dengan bentuk uraian. Menurut Atjama (2016:51), tes uraian adalah salah satu bentuk jenis soal yang lebih menekankan nilai subjektif peserta didik. Tes uraian menuntut peserta didik untuk mengorganisir gagasan, mengekspresikan gagasan, dan menganalisis dalam bentuk tulisan, tes uraian ini kerap kali disebut dengan test essay.

Dalam tes uraian, peserta didik mempunyai kebebasan untuk memilih, merespon dan menjawab pertanyaan. Selain itu, dalam tes uraian ini, kapasitas pengetahuan, wawasan, pengalaman, serta kemampuan menuliskan gagasan peserta didik dalam bentuk uraian benar-benar dilatih. Tes uraian berguna untuk mengukur kemampuan yang tidak dapat diukur dalam tes objektif. Tes uraian cocok digunakan oleh guru mata pelajaran pengetahuan sosial, matematika, dan sains, untuk mengukur sejauh mana kapasitas pengembangan pemahaman peserta didik. Tes uraian ini tidak relevan apabila digunakan untuk mengukur tingkat hafalan peserta didik.

Dalam melakukan perencanaan evaluasi pembelajaran, menurut Atmaja (2016: 25-36), ada beberapa langkah yang patut diperhatikan secara serius oleh guru. Beberapa langkah-langkah yaitu:

- 1) Menentukan tujuan penelitian
- 2) Mengidentifikasi kompetensi
- 3) Menyusun kisi-kisi
- 4) Mengembangkan draf instrumen
- 5) Menguji validitas soal

b. Panduan Wawancara

Wawancara adalah sejumlah pertanyaan yang telah disusun dan akan diajukan langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi sesuai dengan pernyataan yang diajukan. Nawawi (2012:118) mengatakan: “wawancara adalah usaha menumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan pula”. Wawancara dalam penelitian ini menggunakan pola berstruktur yaitu dengan pertanyaan yang telah disusun dalam paduan wawancara dan responden menjawab secara lisan.

Panduan wawancara yang digunakan dalam teknik ini adalah berupa pertanyaan terbuka dan hasil wawancara ini

digunakan untuk menjawab sub masalah kedua terkait dengan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Dalam penelitian ini yang menjadi sasaran wawancara adalah siswa dan guru matematika.

#### **F. Pemeriksaan Keabsahan Data**

Pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama (Sugiyono, 2015 : 373). Pada penelitian ini menggunakan triangulasi (gabungan) yaitu dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara.

#### **G. Prosedur Analisis Data**

Dalam menjawab fokus dan sub fokus yang ada yaitu untuk mengetahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita, maka digunakan statistika deskriptif dengan menentukan rata-rata nilai akhir (Post test). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mengumpulkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2011:147)

Sejalan dengan tujuan ini menganalisa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal statistika, maka langkah-langkah yang digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penskoran terhadap hasil tes siswa
2. Mengubah skor hasil tes menjadi nilai dengan rumus

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

3. Mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa pada tiap-tiap butir soal
4. Mengelompokkan kesalahan siswa berdasarkan jenis kesalahan siswa sesuai dengan bentuk yang telah ditetapkan. Misal seperti contoh tabel berikut :