

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data-data mahasiswa yang kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal pada mata kuliah teori himpunan berdasarkan kriteria Watson di jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.<sup>1</sup>

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa lokal A yang berjumlah 26 orang dan lokal B yang berjumlah 28 orang, dengan jumlah keseluruhan 54 mahasiswa dari angkatan 2018 yang memprogramkan mata kuliah Teori Himpunan di semester II Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2018/2019.

---

<sup>1</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 36.

Sedangkan objek pada penelitian ini adalah analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan berdasarkan kriteria Watson di Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin dan faktor penyebab mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.

### **C. Data dan Sumber Data**

#### **1. Data**

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu:

- a. Data pokok, yaitu data yang berkenaan dengan analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan berdasarkan kriteria Watson di Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin dan faktor penyebabnya.
- b. Data penunjang, yaitu data tentang gambaran singkat lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat Program Studi Pendidikan Matematika, visi, misi dan tujuan Program Studi Pendidikan Matematika, kurikulum, sarana dan prasarana, keadaan dosen dan keadaan mahasiswa.

#### **2. Sumber Data**

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah teori himpunan di jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari

Banjarmasin Tahun Akademik 2018/2019 yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.

- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi penunjang seperti dosen mata kuliah teori himpunan dan staf jurusan Pendidikan Matematika.
- c. Dokumen, yaitu berupa soal final test mata kuliah teori himpunan, lembar jawaban mahasiswa, dan gambaran singkat lokasi penelitian.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### 1. Tes

Dalam penelitian ini salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>2</sup> Tes yang dimaksud dalam penelitian ini berupa final tes mata kuliah teori himpunan. Hasil jawaban mahasiswa dalam final tes tersebutlah yang akan dianalisis untuk mengetahui apa saja jenis kesalahan dan penyebabnya.

##### 2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

---

<sup>2</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 226.

kepada responden untuk menjawabnya.<sup>3</sup> Angket yang diberikan kepada responden dalam penelitian ini menggunakan skala Guttman yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban tegas dari responden. Angket yang di sebarakan peneliti bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.

### 3. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>4</sup> Wawancara yang dilakukan peneliti mempunyai tujuan untuk mengetahui faktor kesalahan dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.

### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>5</sup> Dokumentasi pada penelitian ini meliputi foto-foto kegiatan penelitian, rekaman hasil wawancara, data pendukung penelitian serta lampiran yang terkait dengan kegiatan penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada table berikut.

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 199.

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 317.

<sup>5</sup> *Ibid.*, h. 329.

Tabel II. Data, sumber data dan teknik pengumpulan data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data pokok, meliputi: Data yang berkenaan dengan kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan dan faktor penyebabnya.	Responden	Tes, angket dan wawancara
2.	Data penunjang, meliputi: Data tentang gambaran singkat lokasi penelitian.	Informan dan dokumen	Dokumentasi

## E. Teknik Analisis Data

### 1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara rinci dan teliti. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.<sup>6</sup>

Dalam penelitian ini, reduksi data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.
- b. Mencari faktor penyebab mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, h.338.

- c. Mengkoreksi hasil isian angket mahasiswa yang menjadi subjek penelitian.
- d. Dari hasil final tes dan isian angket dipilih beberapa mahasiswa yang akan di wawancara.
- e. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

## 2. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Melalui penyajian data, maka data terorganisasikan, tersusun pada pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sebagainya.<sup>7</sup>

Dalam penelitian ini, penyajian data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan apa saja jenis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.
- b. Menyajikan apa saja faktor penyebab mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.
- c. Menyajikan hasil isian angket mahasiswa yang menjadi subjek penelitian.
- d. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam pada alat perekam seperti *tape recorder* atau alat perekam lainnya.

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 341.

### 3. *Conclusion Drawing/verification*

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat penelitian kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.<sup>8</sup>

Dalam penelitian ini, verifikasi yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Memverifikasi apa saja jenis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.
- b. Memverifikasi apa saja faktor penyebab mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal mata kuliah teori himpunan.
- c. Memverifikasi hasil isian angket mahasiswa yang menjadi subjek penelitian.
- d. Memverifikasi hasil wawancara yang telah disajikan.

---

<sup>8</sup> *Ibid*, h. 345.

## **F. Prosedur Penelitian**

Dalam proses penelitian ini ada beberapa tahap yang dilalui, yaitu:

1. Tahap Pendahuluan
  - a. Melakukan peninjauan lokasi penelitian dan berkonsultasi dengan dosen penasehat akademik.
  - b. Mengajukan desain proposal untuk mendapatkan persetujuan dosen penasehat akademik.
  - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
  - a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
  - b. Melakukan revisi yang berpedoman pada hasil seminar dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.
  - c. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
  - d. Menyerahkan surat riset kepada jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin.
  - e. Melakukan pengumpulan data awal mahasiswa yaitu lembar jawaban hasil final tes mata kuliah teori himpunan.
3. Tahap pelaksanaan
  - a. Melakukan penelitian di jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin.



- b. Mengumpulkan data dari hasil tes, angket, wawancara, dan dokumentasi.
  - c. Mengolah dan menganalisis data-data, serta menyimpulkan hasil penelitian.
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Menyusun hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
  - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui.
  - c. Siap untuk dibawa ke sidang munaqasyah untuk di uji dan dipertahankan.