

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan *fenomenologi hermeneutik*. Penelitian kualitatif menurut Creswell (2003) adalah pendekatan di mana penanya membuat klaim pengetahuan berdasarkan perspektif konstruktivis atau perspektif partisipatif. Penelitian kualitatif dapat dikatakan sebagai penelitian yang terjadi secara alami, apa adanya dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya, dan menekankan pada deskripsi secara alami atau dalam istilah lain yaitu penelitian naturalistik (Arikunto, 2010). Selanjutnya Creswell (2016) menjelaskan lebih lanjut bahwa metode penelitian kualitatif menggunakan metode yang flexible dan berkembang, pertanyaan penelitian bersifat terbuka, menggunakan berbagai sumber data yang dianalisis secara deskriptif, dan melakukan interpretasi hasil analisis data untuk membuat suatu simpulan

Menurut Manddoox (1982) istilah *hermeneutics* awalnya digunakan untuk menunjuk suatu disiplin klasik yang merumuskan aturan untuk menafsirkan teks dengan benar. Namun setelah berkembang, perhatian hermeneutics bergeser ke pertanyaan mendasar tentang suatu kondisi untuk pemahaman, sedangkan Kakkori (2009) mendefinisikan *hermeneutics* sebagai “*art of interpretation*”. Fokus penelitian ini adalah mengetahui kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan pada topik himpunan, mengkaji *concept image* siswa pada topik himpunan berdasarkan pengalaman siswa dan selanjutnya akan diteliti penyebab dari kesalahan *concept image* yang dimiliki siswa. Adapun tahapan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Tahap perencanaan
 - a) Merumuskan masalah dan latar belakang penelitian.
 - b) Memilih materi untuk diteliti yaitu himpunan.
 - c) Melakukan studi literatur terkait masalah dan teori-teori yang terkait dengan penelitian.
 - d) Membuat kisi-kisi instrumen tes, angket, dan wawancara.

2. Tahap persiapan
 - a) Menentukan tempat penelitian.
 - b) Menentukan partisipan penelitian.
 - c) Menguji validitas instrumen tes dan angket.
3. Tahap pelaksanaan
 - a) Memberikan angket dan tes kepada siswa.
 - b) Menyusun pedoman wawancara guru dan siswa.
 - c) Melakukan wawancara kepada siswa.
 - d) Melakukan wawancara kepada guru.
 - e) Mentranskrip hasil wawancara kepada siswa dan guru.
4. Tahap analisis dan interpretasi data
 - a) Menganalisis dan menginterpretasikan data untuk setiap partisipan.
 - b) Mengidentifikasi kesalahan-kesalahan siswa pada topik himpunan.
 - c) Mengkategorikan kesalahan siswa pada topik himpunan.
 - d) Mengkategorikan *concept image* siswa dan guru pada topik himpunan.
 - e) Menganalisis penyebab kesalahan *concept image* siswa pada topik himpunan.
 - f) Menyusun kesimpulan penelitian.

3.2. Subjek dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di salah satu sekolah kelas 7 di kota Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu dengan subjek penelitian 30 orang siswa yang kemudian diambil 10 siswa untuk diwawancarai, dan seorang guru mata pelajaran matematika yang mengajar di sekolah tersebut

3.3. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Instrumen-instrumen tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Tes siswa

Untuk mengetahui *concept image* siswa, peneliti memberikan tes matematika pada topik himpunan berupa soal tes esai kepada 30 orang siswa.

2. Wawancara

Untuk mengetahui *concept image* dan penyebab *concept image* siswa dan guru secara langsung pada topik himpunan, peneliti melakukan wawancara kepada kedua subjek tersebut. Peneliti menyusun pedoman wawancara siswa dan guru, berdasarkan jawaban pada tes, siswa yang akan diwawancara akan dipilih sebanyak 10 orang.

3. Koesioner

Untuk melengkapi keterangan-keterangan mengenai *concept image* siswa dan penyebab *concept image* siswa pada topik himpunan, peneliti memberikan koesioner berupa beberapa pernyataan tentang matematika dan topik himpunan kepada siswa.

4. Pedoman studi dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan mengumpulkan data dengan cara mencatat data berdasarkan data yang sudah ada. Pada penelitian ini, peneliti melakukan studi dokumentasi terhadap hasil jawaban siswa, transkrip wawancara kepada siswa dan guru, serta hasil kuisisioner kepada siswa pada topik himpunan.

3.4. Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini berdasarkan pada rumusan masalah penelitian, yaitu :

1. Bagaimana *concept image* guru pada materi himpunan?

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut peneliti melakukan wawancara kepada guru tentang materi himpunan.

2. Bagaimana *concept image* siswa pada topik himpunan?

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut peneliti melakukan tes kepada siswa tentang materi himpunan.

3. Hal apa yang menjadi penyebab terbentuknya *concept image* siswa?

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut, setelah peneliti melihat jawaban-jawaban siswa pada tes materi himpunan. Peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk memastikan *concept image* siswa dan alasan dari jawaban siswa pada tes materi himpunan.

4. Bagaimana perbedaan *concept image* antara siswa dan guru dengan *concept definition* himpunan?

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut, setelah peneliti mengkaji konsepsi dari kedua subjek tersebut peneliti akan menganalisis perbedaannya dan seberapa jauh kesenjangannya. Untuk memperoleh data yang terpercaya, peneliti melakukan triangulasi. Triangulasi bertujuan untuk memeriksa keabsahan data yang memegang peranan penting. Triangulasi adalah suatu pendekatan analisis data yang mensintesis data dari berbagai sumber. Pada penelitian ini digunakan triangulasi dengan teknik yang berbeda pada sumber yang sama. Peneliti melakukan analisis berdasarkan hasil tes, kuisisioner, dan wawancara. Selanjutnya dilakukan triangulasi sumber yaitu memperoleh data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Pada penelitian ini sumber yang dimaksud adalah siswa dan guru dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan penelusuran dari berbagai sumber terkait materi himpunan.

3.5. Analisis Data Penelitian

Tahapan analisis data pada penelitian ini berdasarkan analisis data untuk fenomenologi *hermeneutics* menurut (Tan dkk, 2009), yaitu:

- 1) *Explanation*, setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan hal-hal berikut.
 - a) Mengoreksi hasil tes kepada siswa.
 - b) Menstranskrip, menganalisis, dan merekap rekaman wawancara kepada siswa.
 - c) Menstranskrip, menganalisis, dan merekap rekaman wawancara kepada guru.
- 2) *Naïve Understanding*

- a) Mengembangkan catatan penelitian dari hasil tes siswa, hasil kuisisioner siswa, hasil wawancara kepada siswa, dan hasil wawancara kepada guru.
 - b) Mengambil hal-hal pokok untuk memfokuskan hal-hal penting dari data yang diperoleh.
 - c) Membuat deskripsi bagaimana *concept image* yang dimaknai oleh siswa dapat diperoleh.
- 3) *In-depth understanding*, yaitu tahap menganalisis dan menginterpretasikan kembali keterkaitan antara deskripsi-deskripsi yang telah didapatkan untuk lebih memahami bagaimana cara guru mengajar, dan bagaimana bentuk konsep yang siswa terima dari sudut pandang siswa.
- 4) *Appropriation*, yaitu tahap menganalisis dan menginterpretasikan secara keseluruhan data-data yang diperoleh dari siswa dan guru dengan teori-teori yang relevan, sampai pada akhirnya dapat menyimpulkan perbedaan dan penyebab *concept image* pada siswa, mengategorikan level-level dari *concept image* siswa.