

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kualitatif, yaitu penelitian yang menggunakan data kualitatif untuk menghasilkan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*Open-Ended*).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang sesuatu dengan menggunakan alat ukur tertentu yaitu dengan cara mengumpulkan hasil tes untuk menggambarkan tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*Open – Ended*).

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VIII SMPK St. Yoseph Kupang. Pengambilan subjek berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran. Ketiga subjek ini memiliki kemampuan matematika yang tinggi dan juga memiliki kemampuan menyampaikan pendapat serta kelancaran berkomunikasi.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Soal Tes

Soal tes diberikan terdiri dari tiga tipe masalah terbuka (*open ended*) yaitu *classifying* (mengklasifikasikan), *finding relations* (menemukan hubungan) dan *measuring* (pengukuran). Masing-masing tipe terdiri dari satu soal. Masalah terbuka (*open ended*) yang digunakan tidak terikat oleh satu materi, namun menggunakan materi-materi yang sudah pernah diajarkan kepada siswa sebelumnya. Soal tes ini

dibuat oleh peneliti maupun diadaptasi dari masalah terbuka (*open ended*) yang sudah ada, kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan divalidasi.

2. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data kualitatif tentang proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open ended*) dengan metode wawancara baku terbuka. Pengertian baku menunjukkan bahwa urutan materi yang dinyatakan dan cara penyajian sama untuk setiap responden, sedangkan pengertian terbuka adalah adanya keluwesan pertanyaan. Wawancara dilakukan lebih mendalam tergantung pada situasi dan kondisi responden. Pedoman wawancara dibuat berdasarkan penjelasan dari tiap tahapan dalam proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*) serta disesuaikan dengan pokok-pokok pertanyaan pada setiap tipe masalah terbuka (*open ended*). Pedoman ini dibuat peneliti dan dikomunikasikan dengan dosen pembimbing.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Soal Tes

Untuk menghasilkan soal pemecahan masalah terbuka (*open ended*) yang valid, maka peneliti melakukan prosedur antara lain:

1. Menyusun draf soal pemecahan masalah dan alternatif penyelesaian untuk mengidentifikasi berpikir kreatif siswa. Tes berupa soal pemecahan masalah yang didalamnya memungkinkan siswa menunjukkan indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Soal tersebut merupakan draf I.

2. Soal draf 1 divalidasi oleh 2 validator yaitu, seorang dosen, dan seorang guru bidang studi matematika. Instrumen/lembar validasi dirancang peneliti dan validator memberi komentar maupun saran pada lembar tersebut. Revisi soal draf I menghasilkan soal draf II.
3. Soal draf II diujicobakan pada tiga siswa dan hasil revisi draf II adalah draf III dan merupakan soal pemecahan masalah yang layak digunakan.

b. Wawancara

Pedoman wawancara dibuat peneliti untuk menggali proses berpikir kreatif sekaligus verifikasi tingkat dan karakteristik berpikir kreatif siswa. Metode wawancara yang digunakan adalah metode wawancara baku terbuka. Dalam pedoman tersebut pertanyaan-pertanyaan yang disajikan berkaitan dengan proses berpikir kreatif siswa yang terdiri dari tahap persiapan, tahap inkubasi, dan tahap verifikasi. Pada tahap iluminasi tersebut dapat diketahui apakah siswa memenuhi kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diminta membaca soal dengan cermat.
2. Siswa diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tertulis.
3. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang aspek-aspek berpikir kreatif siswa.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dari hasil pemecahan masalah terbuka (*open ended*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diminta untuk memberikan minimal 2 jawaban/cara penyelesaian dari masing-masing soal. Hal ini dilakukan karena soal yang diberikan berupa soal terbuka (*open ended*). Hasil tes pemecahan masalah tersebut diolah berdasarkan kriteria dan berpikir kreatif yaitu kebaruan (dapat membuat jawaban lain yang berbeda), fleksibilitas (dapat memecahkan masalah dengan cara yang berbeda), dan kefasihan (dapat membuat alternatif jawaban yang benar).
2. Menganalisis hasil wawancara untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*). Wawancara dilakukan kepada enam siswa yang dipilih sehingga diperoleh data hasil wawancara yang disimpan dalam sebuah kaset. Sebelum dianalisis, data hasil wawancara tersebut di periksa keabsahaannya dengan menggunakan triangulasi. Moleong dengan menjelaskan bahwa triangulasi adalah memeriksa keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk mengecek data yang diperoleh.

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi dengan metode yang dilakukan adalah dengan membandingkan hasil wawancara dengan soal tes pemecahan masalah terbuka (*open ended*). Wawancara dilakukan untuk setiap satu soal tes sehingga dapat diperoleh proses berpikir siswa

dari setiap soal yang diberikan. Wawancara dilakukan dengan pertanyaan yang sama dan subjek yang sama sesuai dengan masing-masing tipe soal tes. Jika hasil wawancara sesuai dengan jawaban pada soal tes maka dapat ditarik kesimpulan tentang kecenderungan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*). Jika hasil wawancara berbeda dengan jawaban tes maka siswa tersebut diberi tes lagi dengan soal yang setara kemudian dilakukan wawancara kembali. Hasil wawancara kedua dibandingkan dengan hasil tes wawancara pertama. Jika hasilnya sama maka hasil wawancara yang kedua dibandingkan dengan jawaban tes pertama kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan hasil tes.

Hasil wawancara berupa data kualitatif yang sudah diperiksa keabsahannya kemudian dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mereduksi

Reduksi data dilakukan setelah membaca, mempelajari, dan menelaah hasil wawancara. Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan perhatian, dan penyederhanaan data mentah lapangan tentang proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open ended*). Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- a. Memutar kaset beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat jawaban yang diucapkan subjek.
- b. Mentranskrip hasil wawancara dengan subjek wawancara

- c. Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung, untuk mengurangi kesalahan penulis pada transkrip.

2. Pemaparan Data

Pemaparan data meliputi pengklasifikasian dan identifikasi data yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan. Pemaparan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengklasifikasian dan identifikasi data mengenai proses berpikir siswa berdasarkan tahapan-tahapan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah terbuka (*open ended*) yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi pada setiap kelompok. Berdasarkan tiga ciri produk berpikir kreatif yaitu kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan, siswa dikategorikan pada tingkat kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari lima tingkat, yaitu sangat kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

3. Menarik kesimpulan atau verifikasi

Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka (*open-ended*) pada setiap kelompok disimpulkan berdasarkan pemaparan data.