

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Kupang.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa kelas IX SMP. Subjek penelitian ini adalah 3 siswa yang dipilih berdasarkan tingkat kemampuan yang dikategorikan dengan kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah .

Pemilihan subyek ini berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan wali kelas serta nilai raport mata pelajaran matematika, agar dapat membantu dalam menentukan subyek dalam penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini merupakan sekumpulan perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, karna dalam penelitian ini peneliti berperan mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data.

2. Instrumen pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini antara lain:

a. Tes

Tes dalam penelitian ini berbentuk bentuk soal uraian yang akan diambil 3 nomor dari 5 nomor yang memuat beberapa pertanyaan soal mengenai Dalil Pythagoras. Fungsi tes ini adalah sebagai alat untuk mengidentifikasi kesalahan yang di alami oleh siswa dalam mengerjakan soal. Sebelum soal diujikan, dilakukan validasi terhadap soal, kemudian direvisi sesuai saran yang diberikan oleh validator.

b. Pedoman wawancara

Wawancara dalam penelitian ini berupa pertanyaan yang mendalam untuk mengetahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data yang di perlukan. Berikut ini adalah Teknik yang di gunakan yaitu:

a. Tes

Dalam penelitian ini, data yang peroleh dengan memberikan soal matematika materi Dalil Pythagoras kepada siswa. Soal yang diberikan berjumlah 3 butir soal uraian. Peneliti akan menilai bagaimana siswa mengerjakan persoalan dari tugas tersebut dengan memperhatikan proses penyelesaian siswa dalam mengerjakan soal tersebut.

Dalam membuat dan menyusun soal uraian tidak boleh sembarang tetapi harus ada petunjuk penyusunnya. Adapun petunjuk penyusun soal uraian menurut Arikunto (2008:163), yaitu:

- a. Soal-soal tes dapat meliputi ide-ide pokok dari bahan yang diteskan.
- b. Soal dilengkapi dengan kunci jawaban.
- c. Pertanyaannya bervariasi.
- d. Rumusan soal dibuat semudah mungkin sehingga mudah dipahami oleh siswa.
- e. Pertanyaannya tidak terlalu umum, tetapi harus spesifik.

b. Wawancara

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur. Wawancara menurut sugiyono (2012:73-74) didalam pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari

wawancara jenis ini adalah untuk menentukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang di wawancarai di minta pendapat dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti menggunakan bantuan pedoman wawancara untuk memudahkan dan memfokuskan pertanyaan yang akan di utarakan. Peneliti juga menggunakan alat bantu rekam untuk memudahkan dalam proses pengolahan data.

Hal yang berkaitan dengan wawancara dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Moleong, 2011:229-232):

1. Alur pertanyaan

Alur pertanyaan dikembangkan terlebih dahulu oleh peneliti agar diskusi dapat terbimbing. Pertanyaan di urutkan dari yang umum ke khusus dan pertanyaan penting harus di dahulukan pada awal diskusi dan yang di pandang kurang penting akan di kemukakan di bagian akhir.

2. Jumlah pertanyaan

Agar wawancara terfokus pada penggalian masalah, maka jumlah pertanyaan sebaiknya kurang dari 12 pertanyaan

3. Jenis pertanyaan

Pertanyaan tidak terstruktur atau pertanyaan terbuka diharapkan dapat membuka pemikiran siswa sehingga dapat menanggapinya

4. Pewawancara

Sewaktu tanya jawab pewawancara harus memahami perilaku dan sikap responden yang muncul dan harus terampil mengatasi hal yang muncul dengan cara mengarahkan sikap dan perilaku responden

5. Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan perekam suara saat wawancara. Pedoman wawancara dibuat berdasarkan kesalahan-kesalahan pada lembar jawaban yang dibuat oleh subjek peneliti.

Berikut ini langkah-langkah yang akan di lakukan dalam wawancara adalah sebagai berikut:

- a. Siswa diminta membaca soal kembali
- b. Siswa diminta menyebutkan informasi yang diketahui dalam soal
- c. Siswa diminta menjelaskan langkah-langkah penyelesaian permintaan soal
- d. Siswa diminta menjelaskan mengapa menggunakan langkah-langkah tersebut
- e. Siswa diminta untuk melihat kembali pada pekerjaan yang sudah dikerjakan sebelumnya.

F. Teknik Analisis Data

Menurut sugiyono (2012:89), analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis dari data yang diperoleh dari hasil tes

tertulis dan wawancara dengan cara menyusun ke dalam polah, memilih mana yang penting dan yang akan di pelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah di pahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Menurut Miles dan Huberman (Rokhimah, 2015:50-51), langkah-langkah dalam analisis data dalam penelitian ini ada empat yaitu reduksi data, display data dan verifikasi data.

1. Reduksi data

Menurut Miles dan Huberman (Rokhimah, 2015:50), mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.

Tahap-tahap reduksi dalam penelitian ini yaitu:

a. Mengoreksi

Setelah siswa mengerjakan soal, hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan diberi nilai pada setiap langkah pengerjaan untuk melihat kesalahan-kesalahan yang telah dilakukan oleh siswa.

b. Hasil pekerjaan menjadi subjek penelitian yang merupakan data untuk ditransformasikan sebagai catatan untuk bahan wawancara.

- c. Hasil wawancara disederhanakan dengan menggunakan susunan bahasa yang baik dan benar, kemudian ditransformasikan dalam catatan.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya dalam analisis ini adalah penyajian data. Miles dan Huberman (Rokhimah, 2015:50-51), menyatakan Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan objek penelitian.

Tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian untuk dijadikan bahan wawancara.
- b. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam.

3. Pengecekan Keabsahan Data / Triangulasi

Pemeriksaan keabsahan dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Menurut Moleong (2011:330), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode yaitu dengan membandingkan data hasil pemeriksaan

dokumen dengan data hasil wawancara. Pada penelitian ini yang dibandingkan adalah hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara.

4. Penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini peneliti dapat membandingkan analisis hasil pekerjaan dan hasil wawancara siswa yang menjadi subyek penelitian sehingga dapat diketahui penyebab dan jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika.