

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara berpikir metaforis siswa dalam pemecahan masalah pengukuran ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian ini bersifat deskriptif karena peneliti harus menjelaskan deskripsi tentang kemampuan berpikir metaforis siswa dalam memecahkan masalah pengukuran yang ditinjau dari gaya kognitif siswa dan lebih menggunakan analisis dengan pendekatan induktif yang menjelaskan makna dan proses berdasarkan data penelitian.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Peneliti menggambarkan profil berpikir metaforis siswa dalam menyelesaikan masalah pengukuran ditinjau berdasarkan gaya kognitif. Jenis gaya kognitif yang dimaksud adalah *field dependent* dan *gaya field dependent*, sehingga dapat diketahui proses kemampuan berpikir metaforis siswa dalam menyelesaikan masalah pengukuran dari masing-masing gaya kognitif.

B. Kehadiran Peneliti

Penelitian yang dilakukan mengenai profil berpikir metaforis siswa dalam menyelesaikan masalah pengukuran yang ditinjau berdasarkan gaya kognitif, disini kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan karena peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Peneliti sebagai instrumen utama karena peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, penganalisis data, penarik kesimpulan dan penyusun laporan hasil penelitian. Peneliti bekerja sama dengan pihak-pihak sekolah meliputi kepala sekolah, guru-guru dan murid-murid SMPN 2 Kalidawir untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat di mana akan dilakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Kalidawir. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Kepala sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan sistem pendidikan yang lebih baik, terutama dalam hal pembelajaran. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya mendapatkan solusi permasalahan dalam rangka mendeskripsikan profil berpikir metaforis siswa dalam memecahkan masalah pengukuran.
2. Siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah pengukuran dan gaya kognitif yang beragam.

3. Penelitian mengenai kemampuan berpikir metaforis siswa khususnya yang ditinjau dari gaya kognitif siswa perlu diperlukan dalam pembelajaran matematika untuk menunjang pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan beberapa alasan tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian di kelas VII SMPN 2 Kalidawir dengan harapan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pengukuran dan secara umum untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

D. Sumber Data

1. Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Data hasil tes materi bangun datar belah ketupat dan layang-layang untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pengukuran matematika
- b. Data hasil tes GEFT untuk mengetahui jenis gaya kognitif
- c. Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal barisan bilangan
- d. Data pendukung seperti dokumentasi foto kegiatan selama penelitian

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Kalidawir yang terdiri dari siswa dalam satu kelas sebagai subjek penelitian.

Dari subjek penelitian tersebut, berdasarkan gaya kognitifnya akan diambil 4 siswa yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* untuk melakukan tes kemampuan pemecahan masalah pengukuran, dimana subjek penelitian tersebut ditentukan secara random dari perwakilan masing-masing gaya kognitif yang paling dominan dan pertimbangan guru matematika kelas VIII SMPN 2 Kalidawir. Selanjutnya berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pengukuran akan diambil 4 siswa terpilih sebagai subjek wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes

Tes pertama yang diberikan dalam penelitian ini adalah tes GEFT. Selanjutnya setelah subjek terpilih yang sudah dikelompokkan gaya kognitifnya masing-masing diberi tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi barisan bilangan seperti yang tercantum pada *lampiran 1*.

2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi oleh subjek. Penelitian ini menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur, yaitu dimana pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Subjek dipilih berdasarkan gaya kognitif siswa, yaitu gaya kognitif *field dependent* dan gaya

kognitif *field independent*. Sehingga dari kedua kelompok tersebut akan diambil 4 siswa yang terdiri dari 2 siswa bergaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa bergaya kognitif *field independent*, seperti yang tercantum pada lampiran 2.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk foto dan rekaman, meliputi foto kegiatan pembelajaran dan wawancara, serta rekaman hasil wawancara dengan siswa. Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah terjadi proses penelitian di SMPN 2 Kalidawir.

F. Analisa Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion* (penarikan kesimpulan).

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema, polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan

memberikan gambaran yang jelas, sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti adalah data yang diperoleh dari hasil tes gaya kognitif (GEFT) disusun dalam bentuk transkrip nilai kemudian diklasifikasikan mana yang termasuk kelompok gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Setelah itu, menentukan 3 subjek dari gaya kognitif *field dependent* dan 3 subjek dari gaya kognitif *field independent* yang akan digunakan untuk mencari data tentang kemampuan pemecahan masalah pengukuran yang mengacu pada indikator proses berpikir metaforis.

2. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dalam rangka mendeskripsikan sekumpulan informasi yang telah direduksi kedalam bentuk yang sistematis, sehingga menjadi lebih sederhana, dapat dipahami maknanya dan dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti. Dalam penyajian data dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes GEFT, hasil tes kemampuan pemecahan masalah pengukuran yang disesuaikan dengan indikator berpikir metaforis dan hasil wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data dan penyajian data yang berupa hasil tes dan wawancara sehingga data dapat disimpulkan, dan peneliti masih berpeluang untuk menerima masukan. Penarikan kesimpulan masih dapat diuji kembali dengan data di lapangan, dengan cara peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi,

sehingga kebenarannya dapat tercapai. Bila proses ini berjalan dengan baik maka hasil penelitiannya dapat diterima. Setelah hasil penelitian diuji kebenarannya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam bentuk diskriptif sebagai laporan penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Supaya memperoleh data yang valid maka dalam penelitian ini peneliti melakukan teknik-teknik berikut:

1. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus-menerus selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan cara mengecek data dengan sumber yang sama dengan teknik yang berbeda yaitu, membandingkan data hasil tes tertulis dengan data hasil wawancara. Sumber yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 2 Kalidawir.

3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan baik dari segi teori maupun metodologi guna membantu menganalisis menyusun tindakan selanjutnya.

H. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti, yaitu SMPN 2 Kalidawir.
- b. Konsultasi kepada ketua jurusan matematika IAIN Tulugagung.
- c. Konsultasi kepada dosen pembimbing skripsi.
- d. Menyiapkan instrumen penelitian berupa tes tertulis.
- e. Melakukan validasi instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemilihan kelas.
- b. Mengolongkan siswa menurut gaya kognitifnya berdasarkan tes GEFT yang telah dikerjakan oleh siswa.
- c. Melakukan tes pemecahan masalah pengukuran.
- d. Menganalisis langkah-langkah penyelesaian masalah pengukuran yang disesuaikan dengan indikator berpikir metaforis berdasarkan hasil pekerjaan siswa.

- e. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai.
 - f. Melakukan wawancara.
 - g. Melakukan analisis kemampuan berpikir metaforis siswa.
 - h. Mengumpulkan data hasil tes GEFT, tes tertulis dan wawancara.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.
 - b. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala Sekolah SMPN 2 Kalidawir.

Bagan 3.1. Alur Penelitian

