

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian di mana peneliti melakukan penelitiannya menggunakan teknik-teknik observasi, wawancara, analisis isi dan metode pengumpulan data lainnya untuk menyajikan respons-respons dan perilaku subjek (Setyosari, 2010:40). Data yang dihasilkan adalah data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dan perilaku yang dapat diamati.

Penelitian deskriptif kualitatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan tentang gaya belajar siswa yang sesuai dengan kepribadian yang ada pada siswa itu sendiri untuk memahami materi segiempat dan segitiga dengan menggunakan alat peraga.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP AL-IRSYAD Surabaya yang berlokasi di jalan Iskandar Muda No. 46 Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014-2015. Tepatnya pada tanggal 04 – 23 Mei 2015.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP AL-IRSYAD Surabaya. Kelas VII dibagi menjadi empat kelas yaitu kelas VII-A, VII-B, VII-C, dan VII-D. Setelah melakukan konsultasi dengan guru kelas, peneliti diberi rekomendasi memilih kelas VII-A sebagai objek penelitian, karena menurut beliau kelas tersebut cenderung memiliki kemampuan yang homogen dalam mata pelajaran matematika.

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

3.4.1.1 Tes

Webster's Collegiate (dalam Arikunto, 2009:32) menyatakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dari definisi tersebut, peneliti akan menggunakan tes yang dapat mengukur pengetahuan dan intelegensi siswa.

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang berbentuk uraian. Soal tes tersebut divalidasi oleh dua orang validator yang dapat dipercaya, yaitu dosen pembimbing dan guru kelas, sehingga validitas dan reliabilitasnya terjaga. Tes ini berisi 7 soal yang diharapkan dapat mengukur tingkat kognisi siswa. Hasil dari tes tersebut akan berupa skor yang akan digunakan sebagai acuan pemilihan subjek.

3.4.1.2 Wawancara

Wawancara merupakan metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan cara tanya jawab. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara terhadap 6 siswa dengan rincian 2 siswa bergaya belajar visual, 2 siswa bergaya belajar auditori, dan 2 siswa bergaya belajar kinestetik. Dari masing-masing 2 siswa dengan gaya belajar yang sama, siswa yang dipilih adalah siswa yang mengalami peningkatan nilai dan penurunan nilai paling signifikan.

Wawancara ini dilakukan secara terpisah antara responden yang satu dengan yang lain. Bentuk wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur agar dapat memperoleh informasi secara mendalam tentang bagaimana cara belajar yang diharapkan siswa. Dari wawancara tersebut juga digali tentang efektifitas penggunaan alat peraga.

Sebelum wawancara telah dijelaskan pada siswa bahwa semua yang dikemukakan tidak akan mempengaruhi nilai matematika, dan kejujuran mereka sangat diperlukan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran matematika kelas VII di SMP AL-IRSYAD Surabaya agar lebih baik dari sebelumnya.

3.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, soal tes diagnosis, dan pedoman wawancara.

3.4.2.1 Peneliti

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti merupakan pengumpul data utama

dengan memberikan sebuah tes dan melakukan wawancara terhadap subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

3.4.2.2 Pembuatan Alat Peraga

Alat peraga matematika yang digunakan pada proses pembelajaran di kelas VII-A SMP AL-IRSYAD Surabaya pada materi segiempat dan segitiga berupa bangun datar yang terbuat dari triplek. Bahan yang dibutuhkan untuk membuat alat peraga dalam penelitian ini adalah triplek, cat, dan spidol. Alat yang dibutuhkan adalah gergaji, kuas, ampelas, penggaris dan pensil.

Pada proses pembuatan alat peraga matematika ini triplek di lukis menggunakan pensil sesuai dengan bentuk bangun datar segiempat dan segitiga dengan ukuran yang diinginkan. Setelah selesai melukis, maka triplek di gergaji sesuai dengan bentuk yang telah dilukis. Dari hasil bentuk bangun datar tersebut akan diwarnai menggunakan cat dan kuas sesuai dengan warna yang diinginkan. Pada proses pembuatan terakhir setiap sudut diberi nama sesuai dengan keinginan.

3.4.2.3 Instrumen Pengelompokan Gaya Belajar Siswa

Pengelompokkan gaya belajar siswa diperoleh dari hasil psikotes siswa yang dilakukan oleh lembaga psikologi dan pengembangan potensi “AbiLiTy”, sehingga keabsahan datanya tidak perlu diragukan. Data hasil psikotes tersebut merupakan informasi utama dalam klasifikasi gaya belajar yang dimiliki siswa kelas VII-A.

3.4.2.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

3.4.2.4.1 Lembar Observasi Aspek Afektif

Lembar observasi aktivitas siswa aspek afektif ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan alat peraga matematika pada siswa dengan gaya belajar visual, auditori, kinestetik. Lembar observasi aktivitas siswa aspek afektif ini untuk mengamati aktivitas siswa, antara lain:

- (1) Kehadiran siswa
- (2) Kedisiplinan dalam kelompok diskusi
- (3) Aktif mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki
- (4) Aktif bertanya kepada guru dan teman sekelompok
- (5) Memperhatikan penjelasan teman sekelompok
- (6) Menanggapi penjelasan hasil diskusi kelompok
- (7) Memperhatikan guru ketika menjelaskan
- (8) Menghargai pendapat teman sekelompok

Format lembar observasi aktivitas siswa aspek afektif dibuat dalam bentuk tabel. Pedoman penskoran sudah terinci pada kriteria penilaian. pengamat menuliskan aspek yang diamati berupa angka yang sesuai dengan kriteria penilaian.

3.4.2.4.2 Lembar Observasi Aspek Psikomotorik

Lembar observasi aktivitas siswa aspek psikomotorik ini digunakan untuk mengetahui karakter siswa apakah sudah sesuai dengan gaya belajar masing-masing pada proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan alat peraga matematika pada siswa dengan gaya belajar

visual, auditori, kinestetik. Lembar observasi aktivitas siswa aspek psikomotorik ini berisi aspek yang sesuai dengan ciri-ciri dari masing-masing gaya belajar.

Format lembar pengamatan aktivitas siswa aspek psikomotorik dibuat dalam bentuk tabel. Pedoman penskoran sudah terinci pada kriteria penilaian. pengamat menuliskan aspek yang diamati berupa angka yang sesuai dengan kriteria penilaian. (Lampiran 19 - 21)

3.4.2.5 Tes Tulis

Seperti yang telah dijelaskan pada 3.4.1.1, tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang berbentuk uraian. Soal tes tersebut divalidasi oleh dua orang validator yang dapat dipercaya, yaitu dosen pembimbing dan guru kelas, sehingga validitas dan reliabilitasnya terjaga. Tes ini berisi 7 soal yang diharapkan dapat mengukur tingkat kognisi siswa berdasarkan kompetensi dasar “mengidentifikasi sifat-sifat segiempat dan segitiga”.

Tujuan utama tes adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melakukan proses pembelajaran dengan bantuan alat peraga. Selain itu juga untuk menganalisis penggunaan alat peraga matematika saat siswa menggunakan alat peraga sebagai alat bantu menyelesaikan soal tes. Tujuh soal tes yang diujikan dirincikan sebagai berikut:

- (1) Soal nomor 1 membahas sifat-sifat dari persegi panjang
- (2) Soal nomor 2 membahas sifat-sifat dari persegi
- (3) Soal nomor 3 membahas sifat-sifat trapesium
- (4) Soal nomor 4 membahas sifat-sifat jajar genjang

- (5) Soal nomor 5 membahas sifat-sifat layang-layang
- (6) Soal nomor 6 membahas sifat-sifat segitiga sama kaki
- (7) Soal nomor 7 membahas sifat-sifat belah ketupat

3.4.2.6 Pedoman wawancara

Penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur. Menurut lexy J Moleong (1991:135) dijelaskan bahwa wawancara adalah percakapan dengan maksud-maksud tertentu. Pada metode ini peneliti dan responden berhadapan langsung (face to face) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan data yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian. Wawancara semi terstruktur ini dimulai dari pertanyaan pembuka kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan - pertanyaan wawancara yang nantinya berisikan pertanyaan-pertanyaan yang menggali tentang gaya belajar siswa, serta pertanyaan yang menjadi faktor siswa dalam peningkatan dan penurunan nilai.

Dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang nantinya akan ditanyakan kepada siswa, dan siswa dapat menjawab sesuai dengan faktor atau keadaan yang ada. Sehingga peneliti merasa perlu membuat pedoman wawancara agar wawancara yang dilakukan terarah dan peneliti juga dapat memperoleh informasi secara mendalam tentang bagaimana cara belajar yang diharapkan siswa. Dari wawancara tersebut juga digali tentang efektifitas penggunaan alat peraga.

3.5 Keabsahan Data

Untuk mengetahui keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan cara triangulasi. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2013:127). Karena waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data, maka peneliti juga menggunakan triangulasi waktu. Peneliti menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak.

Menurut Mathinson (dalam Sugiyono, 2013:85), nilai dari teknik pengumpulan data dengan triangulasi adalah untuk mengetahui data yang diperoleh convergent (fokus), tidak konsisten atau kontradiksi. Oleh karena itu dengan menggunakan teknik triangulasi dalam pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten, tuntas dan pasti.

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penyusunan laporan. Penjelasan tahap tersebut antara lain:

3.6.1 Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- (1) Menyusun proposal penelitian.
- (2) Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian.

- (3) Menyusun instrumen penelitian berupa soal tes dan pedoman wawancara.
- (4) Melakukan konsultasi instrumen penelitian kepada dosen pembimbing.
- (5) Meminta ijin kepala sekolah dan guru matematika tempat penelitian.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- (1) Mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar dari data hasil psikotes
- (2) Guru menjelaskan sub materi sifat-sifat segiempat dan segitiga dengan menggunakan alat peraga kepada siswa
- (3) Siswa berkelompok sesuai dengan gaya belajar masing-masing
- (4) Siswa diberikan soal LKS untuk diselesaikan bersama kelompoknya dengan menggunakan alat peraga
- (5) Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan didepan kelas
- (6) Siswa diberikan soal tes untuk memperoleh hasil belajar setelah menggunakan alat peraga

3.6.3 Tahap Analisis Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- (1) Dari hasil nilai tes diambil dua siswa dari masing-masing gaya belajar (siswa yang mengalami peningkatan dan penurunan nilai)
- (2) Mendeskripsikan penggunaan alat peraga matematika pada gaya visual, auditori, kinestetik (menggunakan lembar observasi)

- (3) Menentukan subjek penelitian
- (4) Mewawancarai subjek penelitian
- (5) Memeriksa keabsahan data antara hasil tes dengan hasil wawancara

3.6.4 Tahap Penyusunan Laporan

Langkah terakhir adalah penyusunan laporan. Pada tahap ini akan dilakukan penulisan laporan penelitian berdasarkan data yang diperoleh dan merujuk pada hasil analisis data.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif, yaitu :

3.7.1 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan (Sugiyono. 2013:89). Namun dalam penelitian ini, analisis data difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Analisis data digunakan untuk mengetahui penggunaan alat peraga matematika pada proses pembelajaran siswa dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik, serta untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga matematika pada materi segiempat dan segitiga. Dalam mengamati siswa digunakan lembar observasi. Untuk menghitung lembar observasi digunakan rumus

$$\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100.$$

3.7.2 Analisis Data Kualitatif

Dalam penelitian ini teknik menganalisis data dilakukan melalui tiga tahapan.

3.7.2.1 Mereduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberi gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

Kegiatan ini terkait dengan menyeleksi, menyederhanakan, mengelompokkan, memfokuskan, mengabstraksikan serta memformulasikan semua data dari hasil tes, wawancara serta pengamatan dalam wawancara. Dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan keabsahan data melalui triangulasi sumber data.

Triangulasi adalah “teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya” menurut Moleong (2004:216).

3.7.2.2 Menyajikan Data

Langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Data yang telah dianalisis disusun secara rapi dan terorganisir, sehingga dapat menarik kesimpulan tentang analisis penggunaan alat peraga matematika pada

siswa dengan gaya belajar visual, auditori, kinestetik pada materi segiempat dan segitiga.

3.7.2.3 Penarikan Kesimpulan

Setelah data terkumpul, maka dilakukan penarikan kesimpulan dari semua data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara. Kesimpulan ini meliputi :

- (1) Mendeskripsikan penggunaan alat peraga matematika pada siswa dengan gaya belajar visual, auditori, kinestetik pada materi segiempat dan segitiga.
- (2) Mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga pada siswa dengan gaya belajar visual, auditori, kinestetik.