

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini berfokus dalam mengidentifikasi dan mengkaji situasi didaktis dan *learning obstacle* dalam pemecahan masalah matematis. Peneliti bermaksud untuk memperoleh data mengenai *learning obstacles* yang dialami oleh subjek penelitian dalam kondisi yang alami (tanpa manipulasi), sehingga dapat diperoleh analisis mendalam terhadap situasi didaktis yang terjadi di kelas dan *learning obstacles* siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga. Dengan demikian jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misal perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik (utuh) dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 1989). Metode penelitian kualitatif menggunakan metode yang fleksibel dan berkembang, pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka, berasal dari berbagai sumber data, analisis secara deskriptif, dan melakukan interpretasi atas hasil analisis untuk membuat kesimpulan (Creswell, 2016).

Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi. Fenomenologi merupakan strategi penelitian dimana peneliti mengidentifikasi hakikat pengalaman manusia mengenai fenomena tertentu (Creswell, 2010). Hasil pada penelitian ini merupakan data deskriptif yang menjelaskan bagaimana fenomena yang terjadi di dalam kelas, baik itu fenomenologi yang terjadi pada siswa maupun pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Moleong (1989) bahwa dengan fenomenologi peneliti berusaha untuk mengerti dan memahami peristiwa dan kaitan-kaitannya terhadap sesuatu yang terlibat di dalamnya. Adapun fokus pada penelitian ini adalah mengkaji *learning obstacle* pada kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi segitiga dan segiempat berdasarkan pengalaman siswa setelah kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama guru di kelas (fenomenologi).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII yang sedang mempelajari segitiga dan segiempat di salah satu SMP Negeri Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

3.3 Tahapan Penelitian

Selama proses penelitian perlu dilakukan tahap-tahap penelitian secara ilmiah, sistematis, dan logis. Adapun tahapan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Tahap Perencanaan
 1. Merumuskan masalah dan latar belakang penelitian.
 2. Memilih materi atau topik penelitian, yaitu segitiga dan segiempat.
 3. Melakukan studi literatur terkait masalah dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.
- b. Tahap Persiapan
 1. Menentukan partisipan dan tempat penelitian.
 2. Menyusun instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematis siswa tentang materi segitiga dan segiempat.
 3. Melakukan pengujian validitas isi instrumen TKR.
 4. Menyusun pedoman wawancara siswa.
 5. Mempersiapkan bahan atau pedoman untuk menganalisis dokumen (buku paket dan LKS).
- c. Tahap pelaksanaan
 1. Melakukan observasi pembelajaran dan mencatat hal-hal yang diperlukan.
 2. Melakukan pengujian instrumen TKR pada siswa.
 3. Melakukan rekap hasil pengujian instrumen TKR.
 4. Melakukan wawancara kepada siswa.
 5. Menuliskan kembali hasil wawancara siswa ke dalam bentuk transkrip wawancara.
- d. Tahap analisis dan interpretasi data
 1. Menganalisis semua data untuk setiap partisipan.

2. Menganalisis dan menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh.
3. Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi segitiga dan segiempat.
4. Mengidentifikasi *learning obstacle* pada materi segitiga dan segiempat.
5. Menyusun desain didaktis rekomendasi.
6. Menyusun kesimpulan hasil penelitian.

3.4 Pengumpulan Data

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Hal ini didasarkan kepada pernyataan Putra & Setiawati (2018), yakni instrumen penelitian yang utama pada penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Selain itu, terdapat beberapa instrumen pendukung yaitu tes, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumen-dokumen yang relevan.

Jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber, sehingga data yang diperoleh akan lebih konsisten, tuntas, dan pasti (Sugiyono, 2011:330). Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji instrumen dan wawancara kepada siswa, serta wawancara dan analisis dokumen yang digunakan guru. Sedangkan triangulasi sumber berarti peneliti mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Sumber yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dan guru menggunakan teknik pengumpulan data yang sama yaitu wawancara.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui pemberian tes, observasi, wawancara, dan kajian dokumentasi. (1) Tes diberikan berupa soal Tes Kemampuan Responden (TKR) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai segitiga dan segiempat, serta memperoleh informasi awal tentang *learning obstacle* siswa pada pemecahan masalah matematis materi segitiga dan segiempat. TKR ini juga digunakan sebagai sarana untuk memilih siswa yang akan bertindak sebagai partisipan wawancara.; (2) Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai situasi didaktis dalam pembelajaran segitiga dan segiempat di kelas.

Ketika observasi dilakukan, peneliti akan merekam video selama proses pembelajaran berlangsung serta mencatat hal-hal penting guna dijadikan bahan analisis lebih lanjut. Selain itu, observasi juga dilakukan melalui perangkat pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan di sekolah tempat subjek penelitian.; (3) Wawancara dilakukan terhadap guru dan beberapa siswa. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang lebih dalam tentang *learning obstacle* siswa pada pemecahan masalah matematis materi segitiga dan segiempat.; Sementara itu, (4) Kajian dokumentasi dilakukan terhadap buku teks yang digunakan guru maupun siswa, RPP yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran segitiga dan segiempat, serta rekaman berupa audio dan/atau video pada saat pembelajaran segitiga dan segiempat. Kajian dokumentasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang sumber-sumber *obstacle* yang mungkin terjadi dalam pembelajaran segitiga dan segiempat.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh, baik dari hasil observasi, wawancara, tes, catatan lapangan dan bahan-bahan lain agar dapat dikomunikasikan dan dipahami dengan baik. Tujuan utama analisis data adalah untuk membuat data yang diperoleh dapat dimengerti sehingga penemuan yang dihasilkan bisa dikomunikasikan kepada orang lain (Herdiansyah, 2011). Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada awal penelitian, serta selama proses penelitian dilaksanakan. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles, Huberman, & Saldana (1992) yang terdiri dari:

a. Reduksi Data

Data yang diperoleh di lapangan dalam bentuk hasil tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi ditulis dalam bentuk laporan data yang terperinci. Langkah selanjutnya melakukan rangkuman data, memilih data pokok dengan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Proses reduksi data dilakukan dengan memperhatikan hal-hal penting selama proses pengumpulan data.

b. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan setelah proses reduksi data agar data yang telah direduksi lebih mudah terbaca. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk teks naratif, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Penyajian data disusun sesuai dengan pertanyaan penelitian yang diajukan dalam rumusan masalah. Setiap data dikategorikan sesuai dengan pokok permasalahan untuk memudahkan peneliti menghubungkan antar data, sehingga peneliti dapat mengetahui jika masih memerlukan data tambahan.

c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Kesimpulan penelitian diperoleh dari mengaitkan setiap rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal dengan data yang telah diperoleh di lapangan. Pada tahap ini akan dibuat kesimpulan mengenai *learning obstacles* siswa SMP pada pembelajaran segitiga dan segiempat yang disusun dalam bentuk deskripsi.