

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang metode penelitian, subjek dan lokasi penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif. Tan (dalam Taufan, 2013, hlm. 47) menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan secara tepat sifat-sifat individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu. Selanjutnya Nazir (dalam Taufan, 2013, hlm. 47) mengemukakan pendapatnya berkaitan dengan metode kualitatif yang bersifat deskriptif sebagai berikut.

Metode deskriptif adalah suatu metode dengan meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran maupun sistem peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat deskripsi, membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Penelitian ini bersifat studi *cross sectional* karena dilaksanakan dalam jangka waktu yang relatif pendek. Tujuannya adalah untuk mengetahui level berpikir geometri siswa SMP di dua sekolah pada waktu yang bersamaan.

Hal-hal yang akan dideskripsikan dalam penelitian ini berupa hasil siswa pada tes level berpikir geometri Van Hiele. Selanjutnya dideskripsikan pula bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung di kelas untuk materi geometri.

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan awal

- a. Observasi ke sekolah

Observasi lokasi penelitian dilakukan untuk memperoleh informasi dari pihak sekolah mengenai perjanjian penelitian, mengetahui guru pengampu matematika, jumlah siswa dan kemampuan siswa.

- b. Mempersiapkan instrumen penelitian

Sebagai alat pengumpul data, peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari Tes Level Bepikir Geometri Van Hiele (LBGVH) yang dikembangkan oleh Usiskin (1982) dan telah diterjemahkan oleh Mulyana serta pedoman wawancara.

- c. Kegiatan inti

- 1) Memberikan tes level berpikir Geometri Van Hiele.
- 2) Mendeskripsikan proses pembelajaran materi geometri yang berlangsung di dalam kelas.
- 3) Melakukan wawancara.

- d. Kegiatan akhir

Setelah melakukan penelitian, data yang diperoleh dianalisis dengan analisis kualitatif. Data hasil tes dikaitkan dengan wawancara beberapa subjek penelitian dan dianalisis bagaimana level berpikir geometrinya.. Adapun hasil observasi pembelajaran yang berlangsung di sekolah dideskripsikan dan dilihat apakah pembelajarannya memperhatikan tahapan pembelajaran Van Hiele atau tidak serta mengambil kesimpulan, selanjutnya menyusun laporan berdasarkan hasil penelitian.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah menengah pertama negeri yang merupakan sekolah percontohan di Lembang, yaitu SMPN 1 Lembang dan SMPN 3 Lembang. Pemilihan kedua sekolah tersebut didasarkan pada kategori sekolah

pilihan 1 dan sekolah pilihan 2 berdasarkan batas masuk nem tertinggi siswa. Adapun karakteristik dari kedua sekolah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik SMPN 1 Lembang

SMPN 1 Lembang berada dikawasan pegunungan yang tepatnya di Jalan Raya Lembang No. 357. Sekolah ini terdiri dari Sembilan rombel pada masing-masing tingkatan kelas VII, VIII, dan IX. Sekolah dengan akreditas A ini merupakan sekolah pilihan pertama dengan batas nem masuk paling tinggi di antara sekolah-sekolah lainnya di Lembang. SMPN 1 Lembang pernah menjadi sekolah percontohan untuk *lesson study* yang diadakan oleh UPI dan juga menjadi sekolah percontohan pada Seminar Internasional WALLS yang diadakan di UPI pada tahun 2014 lalu. SMPN 1 Lembang juga dijadikan percontohan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung Barat, yaitu sebagai salah satu sekolah percontohan yang menggunakan Kurikulum 2013.

2. Karakteristik SMPN 3 Lembang

SMPN 3 Lembang beralamat di Jalan Raya Lembang N. 29. Sekolah ini telah terakreditas A dan menjadi sekolah pilihan kedua berdasarkan batas nem masuk. SMPN 3 Lembang terdiri dari sembilan rombel pada masing-masing tingkatan kelasnya. Sekolah ini mengadakan kegiatan budaya baca yang dengan budaya tersebut diharapkan siswa dapat menambah banyak wawasannya. Sekolah ini menjadi salah satu sekolah di Lembang yang memiliki tiga jurusan di mana siswa-siswinya dapat memilih kegiatan pengembangan diri, yaitu terdiri dari jurusan pertanian, keterampilan, dan kerumah tanggaan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang utama dalam penelitian kualitatif ini adalah peneliti sendiri. Peneliti dalam penelitian ini berfungsi untuk mengumpulkan

informasi dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian untuk menganalisi level berpikir geometri siswa SMP. Dalam penelitian ini, peneliti terjun langsung ke lapangan.

Untuk mendapatkan data dan fakta yang diperlukan dalam penelitian ini maka disusunlah instrumen penelitian sebagai berikut.

1. Tes Level Berpikir Geometri Van Hiele

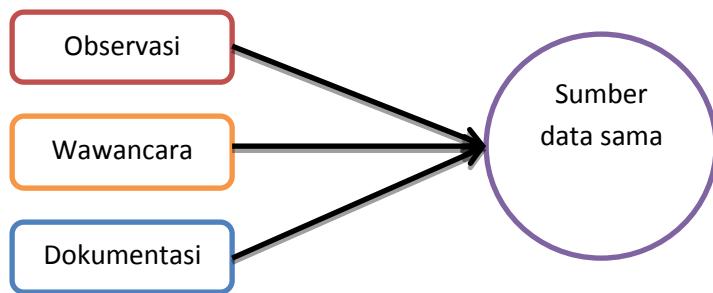
Penelitian ini mengadopsi instrumen *Van Hiele Geometry Test* (VHGT) yang dikembangkan oleh Usiskin (1982) dan telah diterjemahkan oleh Mulyana. Masing-masing pertanyaan dibangun untuk mengukur level berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele. Instrumen berupa soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah serangkaian pertanyaan terurut yang diajukan secara langsung kepada responden melalui lisan. Pedoman wawancara yang disusun dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara siswa dan guru. Pedoman wawancara siswa digunakan untuk mengetahui lebih mendalam tahap berpikir geometri siswa, sedangkan pedoman wawancara guru digunakan untuk mengetahui lebih lanjut pelaksanaan pembelajaran geometri yang dilakukan oleh guru di lapangan serta bahan ajar yang digunakannya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 330) triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Hal ini dapat digambarkan seperti gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Triangulasi Teknik

E. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles and Huberman. Menurut Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 337), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Berikut penjelasan dari ketiga aktivitas tersebut:

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum. Memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, serta membuang yang tidak perlu. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari data tersebut apabila diperlukan (Sugiyono, 2013, hlm. 338).

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah mereduksi data, langkah yang selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut (Miles and Huberman dalam Sugiyono, 2013, hlm. 341). Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan hubungan antar kategori. Penyajian data yang paling sering digunakan

dalam penelitian kualitatif adalah penyajian data dalam bentuk teks naratif (Sugiyono, 2013, hlm. 341).

c. *Conclusion Drawing/Verification*

Langkah terakhir dalam analisis data menggunakan model Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Sugiyono (2013, hlm. 345) mengungkapkan bahwa kesimpulan dalam penelitian kualitatif diharapkan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

Data yang terkumpul berupa lembar jawaban siswa siswa pada tes level berpikir geometri Van Hiele dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui tingkat berpikir geometri siswa. Data yang berupa hasil observasi selama proses pembelajaran dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas pembelajaran geometri yang dilakukan oleh guru dan siswa, serta bagaimana interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Sedangkan data yang berupa hasil wawancara digunakan sebagai pelengkap dari hasil jawaban siswa dan dokumentasi video.