

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini adalah penelitian eksploratif dengan analisis data menggunakan pendekatan naturalistik/kualitatif. Penggunaan pendekatan kualitatif didasarkan atas pertimbangan bahwa penelusuran proses mengkonstruksi konsep perlu dilakukan dengan mengamati proses berpikir subjek penelitian selama melakukan kegiatan pembelajaran. Pengamatan terhadap kegiatan subjek penelitian ini disertai dengan wawancara terhadap subjek penelitian agar peneliti dapat mengetahui lebih lanjut proses berpikir yang digunakan oleh subjek penelitian dalam melakukan kegiatan tersebut.

Hasil pengamatan proses berpikir selama melakukan kegiatan pembelajaran dan kegiatan wawancara kemudian dibandingkan dengan didasarkan pada tahapan proses berpikir Van Hiele dan Bruner untuk menentukan tahap proses berpikir subjek penelitian pada tiap kegiatan.

Penelitian ini juga bersifat deskriptif, dimaksudkan untuk menyajikan gambaran tentang informasi yang muncul sehubungan dengan penelusuran tahap proses berpikir subjek penelitian.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kerjanya tidak diberlakukan ke populasi tetapi ditransferkan ke tempat lain pada situasi sosial yang memiliki kesamaan dengan

situasi sosial pada kasus yang dipelajari maka sample dalam penelitiannya pun bukan dinamakan responden tetapi sebagai narasumber atau informan atau subjek penelitian¹

Dalam hal ini, subjek penelitian adalah 2 anak kelas III Sekolah Dasar. Agar objektivitas dalam menentukan subjek penelitian dapat dipertahankan, pengambilan dari masing-masing subjek dilakukan secara acak.

Objek penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa sebagai subjek penelitian dan hasil wawancara yang berkaitan dengan kegiatan tersebut.

C. Persiapan Penelitian

Dalam tahap persiapan ini peneliti terlebih dahulu merancang perangkat pembelajaran konstruktivisme, yang selanjutnya akan diterapkan pada subjek penelitian tersebut.

Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Pembuatan perangkat pembelajaran yang dilakukan peneliti untuk mengontrol agar jalannya pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga target yang dituju tercapai. Tahapan yang dilakukan peneliti untuk menghasilkan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Materi.

¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2008) cet.ke-4, h. 216

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi bagian-bagian utama dalam materi pokok sifat-sifat persegi, persegi panjang dan segitiga yang akan dipelajari siswa, tugas-tugas, serta keterampilan-keterampilan utama yang harus dimiliki siswa agar mampu mengkonstruksi konsep, selain itu dalam tahap ini peneliti menelaah materi pokok bangun datar yang terdapat pada kurikulum yang sedang berlaku (Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran).

b. Perumusan Indikator.

Dalam tahap ini peneliti melakukan perumusan indikator berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Indikator merupakan penjabaran dari Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang dinyatakan dengan kalimat aktif. Perumusan indikator dalam materi pokok bangun datar menjadi dasar dalam penyusunan hasil tes dan perangkat pembelajaran.

c. Perancangan Masalah.

Setelah merumuskan indikator barulah peneliti mendesain pengembangan perangkat pembelajaran melalui perancangan masalah, baik berupa studi kasus maupun soal latihan untuk membantu siswa mengkonstruksi konsep materi pokok bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

D. Pelaksanaan Penelitian.

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan dua macam eksperimen pada subjek yaitu wawancara dan pembelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui aktifitas siswa dalam mengkonstruksi konsep sifat dan unsur bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

Secara garis besar pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

1. Langkah pertama mengorientasikan siswa pada masalah.
 - a. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.
 - b. Menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadi pertukaran ide yang terbuka.
 - c. Mengarahkan pada pertanyaan atau masalah
2. Langkah kedua memandu dan menyelidiki secara mandiri atau kelompok.
 - a. Guru menjadi mediator kegiatan siswa mengkonstruksi konsep dengan memberikan kemudahan pengerjaan siswa dalam mengerjakan/menyelesaikan masalah.
 - b. Guru mendorong kerja sama dalam penyelesaian tugas-tugas.
 - c. Guru mendorong melalui diskusi dengan teman.
 - d. Guru memberikan solusi kepada siswa dalam merumuskan hipotesis dari konsep tersebut.
 - e. Guru membimbing siswa mengerjakan lembar kegiatan
 - f. Guru membimbing siswa menyajikan hasil kerja
 - g. Siswa mengerjakan lembar kegiatan dan menyajikan hasil kerja
3. Langkah ketiga mengorganisasikan siswa untuk belajar.
 - a. Guru membantu siswa menemukan konsep berdasarkan masalah.
 - b. Guru menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang telah ditemukan
4. Langkah keempat menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah.

- a. Guru membantu siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah.
- b. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Guru dan siswa mengevaluasi materi.

Untuk wawancara, proses pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah: siswa diberi pertanyaan berdasarkan pada hasil pengamatan selama proses pembelajaran mengenai apa, bagaimana dan mengapa- yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan dan hasilnya serta kemungkinan lain yang muncul dari dampak pertanyaan yang diajukan. Sebagai contoh, “Mengapa kamu sebut ini segitiga sama kaki? dsb.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu bertempat di Lembaga Bimbingan Belajar (LBB) Pertiwi. Alasan memilih dikarenakan LBB tersebut dipandang memiliki kesiapan dalam pelaksanaan penelitian ini baik dari segi sarana prasana.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan selama 1 minggu pada bulan Januari, tepatnya pada minggu ke-3 bulan Januari 2010. Adapun *time schedule* penelitian ini adalah sebagai berikut :

NO	KEGIATAN	MINGGU KE-3 JANUARI						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Pemberitahuan kepada kepala sekolah	■						
2	observasi tempat penelitian		■					
3	Koordinasi dengan guru pengajar		■					
4	Pelaksanaan pembelajaran,wawancara dan analisis data			■	■	■	■	
5	Penyusunan laporan penelitian						■	■

F. Perangkat dan Instrumen Penelitian serta Teknik Pengumpulan Data

1. Perangkat Penelitian

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran ini dibuat sebagai pengingat bagi peneliti agar pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

b. Bangun-bangun geometri

Berbagai bangun geometri ini digunakan sebagai alat peraga dalam pembelajaran untuk mempermudah siswa mengkonstruksi konsep.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan untuk peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik². Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

Tujuan Observasi Aktivitas Siswa adalah untuk memperoleh data aktivitas siswa dalam proses mengkonstruksi konsep persegi, persegi panjang dan

² Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 25

segitiga. Hasil dari pengamatan aktifitas siswa inilah yang menjadi modal pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan peneliti dalam sesi wawancara. Lembar ini digunakan oleh peneliti selama proses pembelajaran.

b. Pedoman Wawancara

Lembar ini berisi kumpulan pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti kepada subjek penelitian. Meskipun pertanyaan yang akan diajukan peneliti kepada subjek penelitian berpatokan pada aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran, namun peneliti merasa perlu untuk menyusun lembar pedoman wawancara. Lembar pedoman wawancara ini disusun agar pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan peneliti mencakup semua hal penting yang ingin diketahui dari subjek penelitian. Kegiatan wawancara dilaksanakan dengan cara satu per satu subjek penelitian diminta menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti.

c. Lembar Respon Siswa

Lembar Respon Siswa diberikan untuk mengetahui pendapat /kesan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilewati. Lembar ini diajukan setelah pembelajaran usai dilaksanakan

B. Analisis Data aktifitas siswa dan wawancara

Data yang berupa gambar-gambar, kalimat-kalimat atau istilah-istilah yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran dan wawancara yang dilakukan subjek penelitian dianalisis pada saat pengambilan data dan setelah data terkumpul.

Proses analisis data melalui beberapa tahap yaitu: 1) Menelaah seluruh data, 2) Reduksi data, 3) Menyusun data dalam satuan-satuan, 4) Kategorisasi, dan 5) Pemeriksaan data.

Analisis diawali dengan transkrip data dari hasil rekaman (wawancara) dan lembar observasi. Langkah kedua yaitu reduksi. Reduksi data dilakukan dengan membuat rangkuman (inti, proses, dan pertanyaan-pertanyaan) yang perlu dijaga sehingga tetap berada dihasil reduksi data. Langkah ketiga menyusun data dalam satuan-satuan dengan pengelompokan data yang diperoleh sesuai tahapan berpikir geometri Van Hiele dan Bruner. Langkah keempat, kategorisasi data, dilakukan dengan cara pengelompokan data yang mempunyai keterkaitan dengan jelas seperti proses pengelompokan bangun datar, atribut yang digunakan untuk menentukan ciri yang berbeda atau ciri yang sama dari kelompok bangun datar. dan langkah terakhir adalah pemeriksaan data.

Keabsahan data penelitian ini terkait dengan kesesuaian data yang didapat dengan realitas yang ada sedangkan keterandalan data terkait dengan kesesuaian data dengan proses yang dilakukan saat mengumpulkan data. Keabsahan dan keterandalan data terkait dengan validitas data. Validitas data dalam penelitian ini merujuk pada kebenaran dan kejujuran dari sebuah deskripsi, kesimpulan, penjelasan dan tafsiran. Validitas (internal) merujuk pada persoalan apakah temuan penelitian itu bersesuaian dengan realitas sedangkan validitas (external) merujuk sejauh mana temuan penelitian tersebut dapat diterapkan pada situasi lain yakni generalisasi. Dalam penelitian ini tidak dilakukan validitas external.

Proses analisis data yang telah dijelaskan diatas dapat disajikan dalam skema

berikut:

