

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam ini adalah metode kualitatif. Metode ini dipilih berdasarkan beberapa sebab yaitu a) dilakukan pada kondisi alamiah, b) penelitian ini bermaksud untuk memahami fenomena yang dialami oleh subyek penelitian, dan c) untuk mendapatkan data yang mendalam.

Penelitian ini berdasarkan tahapan *Didactical Design Research* (DDR) Suryadi (2010). Peneliti melakukan kajian *learning obstacle*. Langkah-langkah penelitiannya sebagai berikut:

- a. Menentukan pokok bahasan matematika yang akan menjadi bahan dalam penelitian dengan mencari data/literatur yang relevan terhadap pokok bahasan yang telah ditentukan.
- b. Mempelajari dan menganalisis keterkaitan konsep dan konteks materi penyajian data.
- c. Menganalisis perangkat pembelajaran untuk melihat kemungkinan lain yang akan muncul terkait *learning obstacles*. Analisis dilakukan pada buku ajar yang digunakan siswa, wawancara guru pengajar, dan tes *learning obstacle*.
- d. Membuat instrumen *learning obstacles* dengan modifikasi instrumen tes kemampuan memahami grafik Curcio (1980) dan kerangka kerja tes PISA sesuai dengan konteks kurikulum dan pembelajaran di SMP tempat peneliti melakukan penelitian sehingga peneliti mendapatkan gambaran tentang *learning obstacles* yang dialami siswa.
- e. Melakukan tes uji instrumen *learning obstacles* awal pada siswa SMP VII, VIII, dan IX.
- f. Menganalisis hasil uji instrumen *learning obstacles* awal.
- g. Membuat kesimpulan terkait identifikasi *Learning obstacles* yang muncul pada siswa.

- h. Membuat *Learning trajectory* struktural dan *Hypotetical Learning Trajectory* (HLT) sebagai acuan dalam pembuatan desain didaktis.
- i. Mengembangkan desain berdasarkan identifikasi *learning obstacle*, *learning trajectory* yang dialami siswa, dan proses repersonalisasi yang telah dilakukan peneliti.
- j. Membuat prediksi respon siswa yang kemungkinan muncul pada saat proses implementasi desain didaktis sekaligus antisipasi didaktis pedagogisnya.

B. Tempat dan Subjek Penelitian

Penelitian berupa kajian learning obstacle yang dilakukan pada salah satu SMP di Jakarta. Rangkaian penelitian didahului dengan penelitian pendahuluan. Subyek penelitian yaitu siswa yang diberikan instrumen *learning obstacle* yaitu siswa SMP 100 siswa. Kelas yang dipilih dalam uji coba *learning obstacles* berdasarkan rekomendasi dari wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan guru matematika.

C. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini terdiri atas

1. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik *learning obstacles*. Hasilnya digunakan untuk menyusun desain didaktisk hipotetik.

2. Wawancara

Wawancara digunakan agar dapat menelusuri data yang ditemukan pada hasil uji instrumen tes *learning obstacles* maupun hasil implementasi desain didaktis hipotetik yang dapat memperkuat hasil temuan peneliti dengan penjelasan yang diberikan responden.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan fakta dan data pada proses pelaksanaan tes berlangsung.

D. Data penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain 1) data tentang *learning obstacle* yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi penyajian data,

Habibur Rahman, 2017

ANALISIS LEARNING OBSTACLES YANG DIALAMI SISWA PADA MATERI PENYAJIAN DATA BERDASARKAN PERSPEKTIF STANDAR TES PISA KONTEN MATERI UNCERTAINTY AND DATA Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

data ini diperoleh dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan dan analisis penelitian sebelumnya; 2) data tentang materi penyajian data dilihat dari perspektif teoretis, diperoleh dari analisis secara teoretis dan kajian repersonalisasi peneliti.

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dalam penelitian ini, berdasarkan Sugiyono (2016, hlm. 308), dilakukan dengan menggabungkan observasi (pengamatan), wawancara, dan dokumentasi.

Observasi yang dilakukan adalah observasi partisipasi lengkap. Dalam observasi partisipasi lengkap, peneliti terlibat sepenuhnya terhadap apa yang dilakukan sumber data (Sugiyono, 2016, hlm. 318).

Wawancara pada penelitian ini adalah wawancara baku terbuka. Wawancara ini adalah wawancara yang menggunakan pedoman wawancara (Moleong, 2014, hlm. 188). Sumber data (siswa) diberikan kebebasan dalam memberikan jawaban meskipun mungkin terbatas. Tujuannya adalah untuk menemukan permasalahan yang lebih terbuka (Sugiyono, 2016, hlm. 318).

Langkah-langkah wawancaranya (Sugiyono, 2016, hl. 320) yaitu

- 1) Menetapkan kepada siapa wawancara itu akan dilakukan
- 2) Menyiapkan pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan,
- 3) Mengawali atau membuka alur wawancara,
- 4) Melangsungkan alur wawancara,
- 5) Mengkonformasi ihtisar hasil wawancara dan mengakhirinya,
- 6) Menuliskan hasil wawancara ke dalam catatan lapangan,
- 7) Mengidentifikasi tinfak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh.

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa hasil uji *Learning obstacle*, LKS, lembar jawaban siswa, serta dokumen yang berhubungan dengan hasil pekerjaan siswa.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan metode menurut Sugiyono (2016). Teknik analisis data ini mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

- 1) Reduksi data

Habibur Rahman, 2017

ANALISIS LEARNING OBSTACLES YANG DIALAMI SISWA PADA MATERI PENYAJIAN DATA BERDASARKAN PERSPEKTIF STANDAR TES PISA KONTEN MATERI UNCERTAINTY AND DATA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Merduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.

2) Penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya.

3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah berupa deskripsi atau gambaran obyek berdasarkan hasil kegiatan mengaitkan pertanyaan penelitian dengan data yang diperoleh dari lapangan.

G. Kriteria Keabsahan Data

Terdapat empat kriteria keabsahan data dalam penelitian kualitatif yaitu kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*) (Moleong, 2014).

1. Kriteria kepercayaan (*credibility*); peneliti melakukan enam teknik pemeriksaan kepercayaan data yang meliputi:
 - a. Perpanjangan keikutsertaan peneliti di lokasi penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai.
 - b. Ketekunan atau keajegan pengamatan peneliti di lapangan.
 - c. Triangulasi, melakukan proses check and recheck antara satu sumber data dengan sumber data lainnya, metode, dan teori.
 - d. Pengecekan dengan teman sejawat, dilakukan dengan melalui diskusi dengan rekan guru, kepala sekolah, dan praktisi pendidikan lainnya.
 - e. Kecukupan referensial, dengan melakukan cek terhadap referensi dan pustaka atau sumber lain yang relevan.
 - f. Kajian kasus negaif, mengumpulkan contoh dan kasus yang tidak sesuai dengan pola kecenderungan informasi yang telah dikumpulkan dan digunakan sebagai bahan pembandingan.
2. Kriteria keteralihan (*transferability*) dilakukan peneliti dengan membuat uraian rinci yang mengacu pada fokus permasalahan.
3. Kriteria ketergantungan (*dependability*), dilakukan peneliti dengan audit kebergantungan.

4. Kriteria kepastian (*confirmability*), dilakukan peneliti dengan memeriksa (audit) kepastian.