

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. METODE DAN DESAIN PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Creswell (2014), penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna tentang suatu fenomena berdasarkan pandangan-pandangan dari para partisipan. Sementara Moleong (2007, hlm. 6) menjelaskan bahwa:

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Fokus dari penelitian ini adalah penyusunan suatu desain didaktis yang didasarkan pada hambatan proses pembelajaran (*learning obstacles*) yang telah teridentifikasi khususnya pada materi lingkaran. Metode penelitian kualitatif dipilih agar desain didaktis yang dikembangkan nantinya tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di lapangan.

Desain pada penelitian kualitatif juga dapat disusun secara terus-menerus disesuaikan dengan kenyataan di lapangan. Desain dapat senantiasa diubah dan disesuaikan pula dengan pengetahuan baru yang ditemukan (Moleong, 2007).

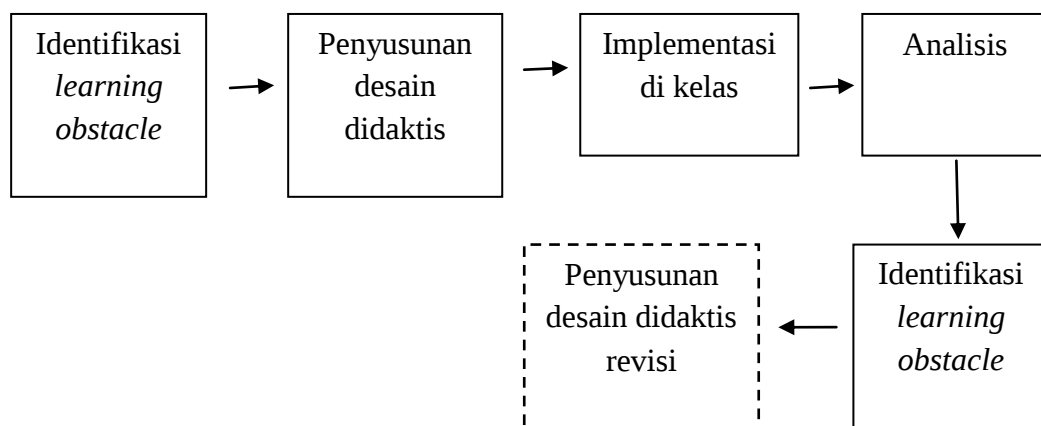
Penelitian dilakukan melalui dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian pengembangan. Prosedur penelitian tahap pertama adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis materi.
2. Membuat instrumen awal.
3. Mengujikan instrumen awal serta melakukan wawancara terhadap beberapa siswa yang sudah pernah mengalami pembelajaran lingkaran.
4. Mengidentifikasi dan menarik kesimpulan mengenai *learning obstacle* yang muncul berdasarkan hasil pengujian dengan mengaitkan teori-teori belajar yang sudah ada.

Prosedur penelitian tahap kedua adalah sebagai berikut.

1. Menyusun desain didaktis berdasarkan data-data yang telah diperoleh pada penelitian tahap pertama.
2. Mengimplementasikan desain didaktis kepada siswa kelas VIII.
3. Menganalisis proses implementasi desain didaktis yang telah disusun.
4. Menyusun desain didaktis revisi sebagai perbaikan dari desain didaktis yang telah diimplementasikan sebelumnya.

Berikut ini adalah alur dalam penyusunan desain didaktis pada pembelajaran materi lingkaran di SMP.

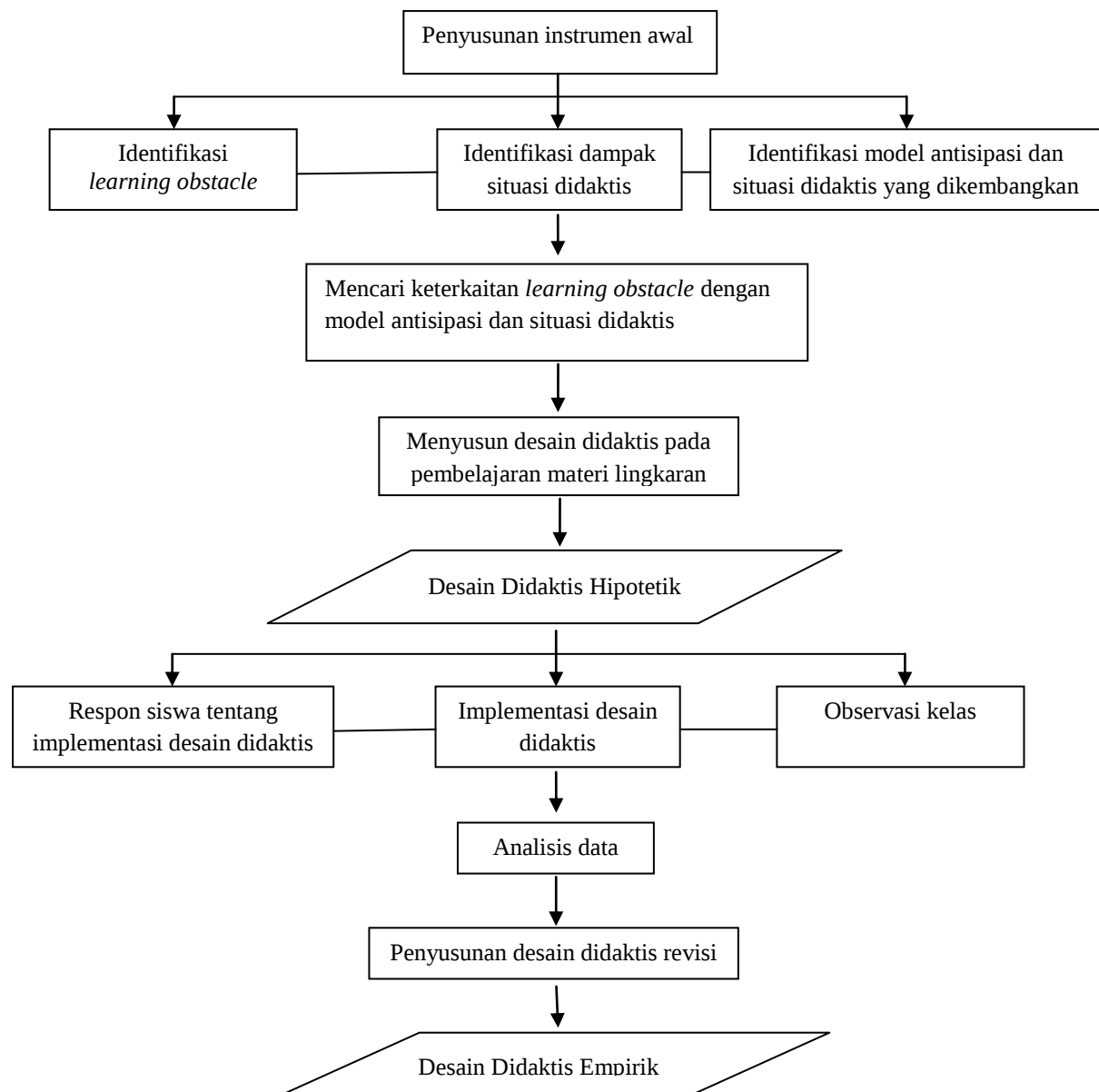


Gambar 3.1 Diagram Alur Penyusunan Desain Didaktis

Tahap identifikasi *learning obstacle* merupakan langkah awal dalam penelitian ini. Data *learning obstacle* terkait materi lingkaran akan diperoleh dengan dilakukannya penelitian pendahuluan dengan memberikan tes kepada siswa serta wawancara terhadap siswa dan guru matematika. Data yang diperoleh merupakan dasar bagi peneliti dalam penyusunan desain didaktis materi lingkaran.

Setelah menganalisis *learning obstacle* akan disusun instrumen berupa desain didaktis bahan ajar. Setelah itu, dilakukan implementasi desain didaktis di kelas. Peneliti akan menganalisis kembali *learning obstacle* yang masih dijumpai untuk kemudian disusun desain didaktis revisi.

Prosedur penelitian yang ditempuh dalam penelitian disajikan dalam diagram sebagai berikut.



Keterangan gambar:

- : berlanjut ke tahapan berikutnya
- : dilakukan bersamaan
- : proses
- ▱ : hasil

Gambar 3.2 Diagram Prosedur Penelitian

B. SUBJEK PENELITIAN DAN SUMBER DATA

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis. Pertama, subjek studi pendahuluan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada materi lingkaran, yaitu siswa kelas IX yang sudah pernah mendapatkan materi tersebut serta guru matematika di salah satu SMP di Jakarta Selatan. Kedua, subjek penelitian pengembangan desain didaktis materi lingkaran untuk mengetahui implementasi desain didaktis yang dikembangkan serta respon siswa terhadap implementasi desain didaktis tersebut, yaitu siswa kelas VIII di salah satu SMP di Jakarta Selatan.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan untuk kepentingan analisis dalam penelitian ini dibagi atas dua kategori, yaitu: 1) hasil tes responden terkait materi lingkaran, buku teks pelajaran matematika kelas VIII, 2) sumber responden, dipilih secara *purposive sampling*, yang didasarkan pada kriteria: memiliki peran penting pembelajaran matematika di sekolah, memiliki pengetahuan berharga sesuai dengan kajian penelitian, dan memiliki keinginan bekerja sama serta berbagi informasi tentang kajian penelitian. Pada penelitian pendahuluan untuk mengetahui *learning obstacles* siswa secara mendalam setelah menganalisis hasil tes, peneliti mengadakan wawancara terhadap responden.

C. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian kualitatif dilakukan melalui studi literatur yang dilaksanakan dengan cara mengkaji sumber tertulis seperti dokumen, laporan dan artikel, serta studi lapangan di mana peneliti akan bersentuhan langsung dengan situasi lapangan yang bersifat alamiah, yaitu dengan mengamati (observasi), wawancara mendalam (bila diperlukan), diskusi kelompok dan terlibat langsung dalam penelitian.

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi *learning obstacles* serta mengategorikan *learning obstacles* tersebut. Sementara penelitian pengembangan meliputi pengembangan desain didaktis hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring lingkaran berdasarkan hasil identifikasi kesulitan siswa. Hasil pengembangan desain didaktis materi lingkaran diimplementasikan pada siswa kelas VIII SMP. Selama implementasi, peneliti mengobservasi, mendokumentasikan, dan menganalisis proses pembelajaran yang berlangsung.

2. Analisis Data

Aktivitas dalam analisis data kualitatif merupakan suatu inisiatif berulang-ulang secara terus menerus. Aktivitas dalam analisis data adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014).

a. Pengumpulan data

Data *learning obstacles* responden terkait materi lingkaran diperoleh dari hasil tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

b. Reduksi data

Data yang diperoleh di lapangan selanjutnya dipilih yang sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang terpilih kemudian dipisahkan dari data yang tidak perlu, namun semua data yang terungkap lewat pengambilan data tetap dipertimbangkan untuk mendukung data utama.

c. Penyajian data

Data penelitian pendahuluan disajikan dan data penelitian pengembangan disajikan secara kualitatif.

d. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan merupakan hasil kegiatan mengaitkan pertanyaan-pertanyan penelitian dengan data yang diperoleh di lapangan.

3. Kriteria Keabsahan Data

Ada empat kriteria yang akan digunakan untuk menetapkan keabsahan data dalam penelitian ini, seperti yang dijelaskan Moleong (2007), yaitu sebagai berikut.

a. Kriteria kepercayaan (*credibility*); peneliti melakukan enam teknik pemeriksaan keabsahan data yang meliputi:

Mimi Nur Hajizah, 2015

DESAIN DIDAKTIS UNTUK MENGATASI LEARNING OBSTACLE PADA MATERI HUBUNGAN SUDUT PUSAT, PANJANG BUSUR, DAN LUAS JURING LINGKARAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

4. Tahap-tahap Pelaksanaan Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Tahap Pra-penelitian
Tahap ini meliputi berbagai studi kepustakaan, menyusun proposal penelitian, melaksanakan bimbingan intensif, mengurus perizinan dan menyiapkan kelengkapan kegiatan penelitian.
- b. Tahap Penelitian Pendahuluan
Tahap ini meliputi identifikasi kesulitan responden pada materi lingkaran. Peneliti menggali dan menjaring data di lapangan melalui tes dan wawancara terhadap responden.
- c. Tahap Penelitian Pengembangan

Pada tahap penelitian ini peneliti menggali dan menjaring data di lapangan melalui observasi dan diskusi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menyusun desain didaktis berdasarkan hasil penelitian pendahuluan.
- 2) Melaksanakan pembelajaran pengembangan desain didaktis.
- 3) Mengadakan pengamatan selama pembelajaran.
- 4) Memberikan tes lisan dan tertulis selama pembelajaran.
- 5) Mengidentifikasi respon siswa dalam situasi didaktis yang berlangsung.

d. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian pendahuluan dijadikan bahan untuk mengembangkan desain didaktis awal. Data diperoleh pada penelitian pengembangan dijadikan bahan untuk mengembangkan desain didaktis revisi.