

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, yang bergerak dari permasalahan tertentu, tidak menguji teori namun menemukan teori, menggunakan narasi dan bersifat siklik (Darmadi, 2011, hlm. 17). Metode penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan pembahasan yang mendalam dan bermakna. Sehingga penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2014, hlm. 15).

Penelitian ini mengacu pada tahapan *Didactical Design research (DDR)* melalui penelitian kualitatif, studi kasus dan pengembangan desain didaktis. Penelitian ini mengungkap fenomena yang terjadi secara alamiah dalam kelas inklusif dimana terdapat siswa tunanetra yang memiliki keterbatasan secara fisik maupun psikologi serta lingkungan pembelajaran yang terjadi, sehingga dikembangkan suatu solusi berdasarkan prospektif teori yang berkaitan. Fokus dari penelitian ini adalah menyusun desain didaktis yang didasarkan pada kesulitan yang terjadi pada proses belajar sebelumnya, terutama pada materi geometri dimensi tiga. Oleh karena itu metode penelitian kualitatif dipilih karena metode ini diharapkan dapat memaparkan fenomena yang kompleks secara lebih rinci dibandingkan dengan metode kuantitatif, sehingga diharapkan penelitian ini bisa memberikan kesimpulan yang sesuai.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat sementara, karena dilakukan secara terus menerus disesuaikan dengan kenyataan di lapangan. Adapun tahapan penelitian yang digunakan menggunakan perspektif DDR adalah sebagai berikut :

1. Tahap I : Analisis Perspektif

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran. Peneliti menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada awal pembelajaran geometri dimensi tiga. Konsep pelaksanaan penelitian yang dipilih adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan lokasi penelitian untuk sekolah inklusif, yaitu SMAN 1 Kota Sukabumi. Kemudian menganalisis pembelajaran yang terjadi dalam kelas inklusif.
- b. Menganalisis permasalahan-permasalahan dan *learning obstacle* yang terjadi selama pembelajaran dalam kelas inklusif tersebut.
- c. Menentukan subjek penelitian dan konsep matematika yang akan menjadi bahan penelitian. Adapun dalam penelitian ini subjek penelitian adalah kelas inklusif dimana terdapat siswa tunanetra di dalamnya dan konsep matematika yang dipilih adalah konsep geometri dimensi tiga.
- d. Mencari data atau literatur tentang konsep geometri dimmensi tiga.
- e. Mempelajari dan menganalisis keterkaitan konsep dan konteks mengenai konsep geometri dimensi tiga.

- f. Menganalisis perangkat pembelajaran mengenai geometri dimensi tiga untuk melihat kemungkinan yang muncul dari *learning obstacle* pada bahan ajar yang ada. Pada penelitian ini analisis yang dilakukan adalah analisis pada buku paket, LKS, RPP yang dibuat guru, media pembelajaran yang digunakan guru dan situasi pembelajaran yang telah berlangsung dalam kelas inklusif.
- g. Membuat instrumen *learning obstacles* dengan memilih dan membuat soal-soal yang variatif disesuaikan dengan pola pikir siswa sehingga dapat menggambarkan kesulitan siswa mengenai konsep geometri dimensi tiga.
- h. Melaksanakan Tes Kemampuan Responden (TKR) awal di kelas inklusif yang dipilih disertai wawancara pada Kepala Sekolah, guru pelaksana pendidikan inklusif di kelas tersebut dan siswa dalam kelas tersebut untuk mengidentifikasi lebih jelas mengenai *learning obstacles* mengenai konsep geometri dimensi tiga.
- i. Menganalisis hasil uji instrumen *learning obstacles* dengan menghitung presentase banyaknya siswa yang mampu mengerjakan soal dengan tepat.
- j. Membuat simpulan mengenai *learning obstacles* yang muncul berdasarkan hasil pengkajian dengan mengaitkan teori-teori yang relevan.
- k. Membuat *learning trajectory* terstruktur dan *hypothetical learning trajectory (HLT)* dan *chapter design* untuk rujukan dalam membuat desain didaktis.

1. Mengembangkan desain didaktis berdasarkan *learning obstacles* yang telah teridentifikasi disesuaikan dengan Teori Situasi Didaktis (TDS), *learning trajectory* yang dilalui siswa dan proses abstraksi yang harus dibentuk siswa.
 - m. Membuat prediksi-prediksi mengenai respon siswa yang mungkin muncul pada saat desain didaktis diterapkan dan mempersiapkan antisipasi dari respon siswa yang mungkin muncul.
2. Tahap II : Analisis Metapedadidaktik

Implementasi pada penelitian ini terbagi dalam dua tahap yaitu :

- a. Mengimplementasikan desain didaktis awal yang telah disusun.
 - b. Menganalisis situasi dari berbagai respon pada saat desain didaktis awal diimplementasikan.
3. Tahap III : Analisis Retrospektif

Pada tahap ini peneliti menganalisis semua temuan yang diperoleh dari hasil analisis prospektif dan analisis metapedadidaktik dengan menghubungkan prediksi respon dan antisipasi yang telah disusun sebelumnya dengan respon siswa yang terjadi saat implementasi desain didaktis. Beberapa tahapan pada proses analisis retrospektif ini adalah sebagai berikut :

- a. Menghubungkan prediksi respon dan antisipasi yang telah dibuat sebelumnya dengan respon siswa yang terjadi pada saat implementasi desain didaktis.
- b. Melakukan TKR akhir.
- c. Menganalisis hasil dari TKR akhir untuk mengetahui bagaimana gambaran *learning obstacle* setelah implementasi desain didaktis.
- d. Mengetahui gambaran *learning obstacles* setelah pembelajaran dengan desain didaktis.
- e. Menyusun desain didaktis revisi berdasarkan desain didaktis yang telah disusun sebelumnya dengan revisi dari hasil implementasi pada saat pembelajaran berlangsung serta berdasarkan hasil pengujian *learning obstacle* setelah dilakukan implementasi desain didaktis.
- f. Menyusun laporan hasil penelitian.

B. Menentukan Subjek Penelitian dan Sumber Data

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPS 1 yang menjadi kelas inklusif di SMAN 1 Kota Sukabumi, dimana terdapat siswa tunanetra di dalamnya. Kelas ini akan mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan TKR, implementasi desain didaktis dan analisis lebih mendalam mengenai proses pembelajaran yang berlangsung.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini ada dua kategori utama. Pertama, buku teks dan silabus matematika kelas XII SMA/MA. Kedua, sumber responden yaitu subjek penelitian kelas XII IPS 1 SMAN 1 Sukabumi yang dipilih secara *purposive sampling* dan lingkungan belajar termasuk guru terkait pembelajaran inklusif di sekolah tersebut yang didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu :

- a. Berperan penting dalam pelaksanaan pembelajaran dalam kelas inklusif di SMAN 1 Sukabumi.
- b. Memiliki pengetahuan yang berharga sesuai dengan kajian penelitian.
- c. Bersedia untuk bekerja sama dengan peneliti untuk berbagi informasi tentang kajian penelitian.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang disusun untuk memperoleh data penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tes

Instrumen tes pada penelitian ini adalah Tes Kemampuan Responden (TKR). TKR dilaksanakan untuk mengidentifikasi karakteristik *learning obstacle* pada siswa sehingga mendapatkan gambaran penyusunan desain didaktis yang akan diimplementasikan maupun setelah diimplementasikan.

2. Desain Didaktis

Desain didaktis materi geometri dimensi tiga yang digunakan pada saat implementasi di kelas XII IPS 1. Desain didaktis terdiri dari 3 rancangan *lesson design* untuk dilaksanakan dalam kelas inklusif dan 3 rancangan *personalized education program* untuk dilaksanakan di luar kelas inklusif bagi siswa tunanetra.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data dan fakta mengenai proses pembelajaran yang terjadi selama implementasi desain didaktis pada pembelajaran materi geometri dimensi tiga.

4. Wawancara

Wawancara digunakan untuk menelusuri dan memperkuat temuan pada hasil TKR maupun hasil implementasi desain didaktis yang tidak dapat diinterpretasikan oleh peneliti tanpa adanya gambaran dari hasil wawancara responden, guru dan orang tua dari siswa tunanetra.

D. Teknik Pengumpulan Data

Triangulasi menjadi teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang menggabungkan beberapa teknik pengumpulan data yang telah ada. Dengan kata lain temuan-temuan yang diperoleh dikumpulkan dan digunakan untuk menguji kredibilitas data.

E. Teknis Analisis Data

Analisis data merupakan proses berkelanjutan yang membutuhkan refleksi terus-menerus terhadap data dan menulis catatan singkat sepanjang penelitian (Creswell, 2014, hlm. 274). Analisis data pada penelitian ini dilakukan sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan (Sugiyono, 2014. Hlm. 316).

1. Analisis sebelum di lapangan

Analisis yang dilakukan sebelum di lapangan adalah analisis hasil wawancara dan observasi pembelajaran di kelas inklusif untuk memprediksi *learning obstacles* dan situasi didaktis dalam kelas inklusif tersebut. Selain itu dilakukan pula analisis hasil Tes Kemampuan Responden (TKR) awal, studi literatur dan repersonalisasi peneliti terhadap materi geometri dimensi tiga. Sehingga diharapkan desain didaktis terbaik yang akan diimplementasikan di kelas inklusif.

2. Analisis selama di lapangan dan setelah di lapangan

Analisis data ini dilakukan pada saat implementasi desain didaktis dan setelah selesai implementasi desain didaktis. Analisis hasil wawancara juga dilakukan kembali pada tahapan ini, karena wawancara terus dilakukan hingga temuan dalam penelitian ini dianggap kredibel. Selain itu dilakukan pula analisis metapedadidaktik selama di lapangan dan analisis retrospektif setelah di lapangan. Langkah-langkah analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2014, hlm. 337) adalah sebagai berikut :

a. Reduksi data

Pada langkah ini analisis data dilakukan dengan merangkum dan memilih hal-hal yang utama, memfokuskan pada hal-hal yang penting serta membuang hal-hal yang tidak diperlukan. Sehingga diharapkan data yang telah direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Adapun data-data yang direduksi dalam penelitian ini adalah hasil TKR, hasil implementasi desain didaktis, hasil observasi dan hasil wawancara.

b. Penyajian data

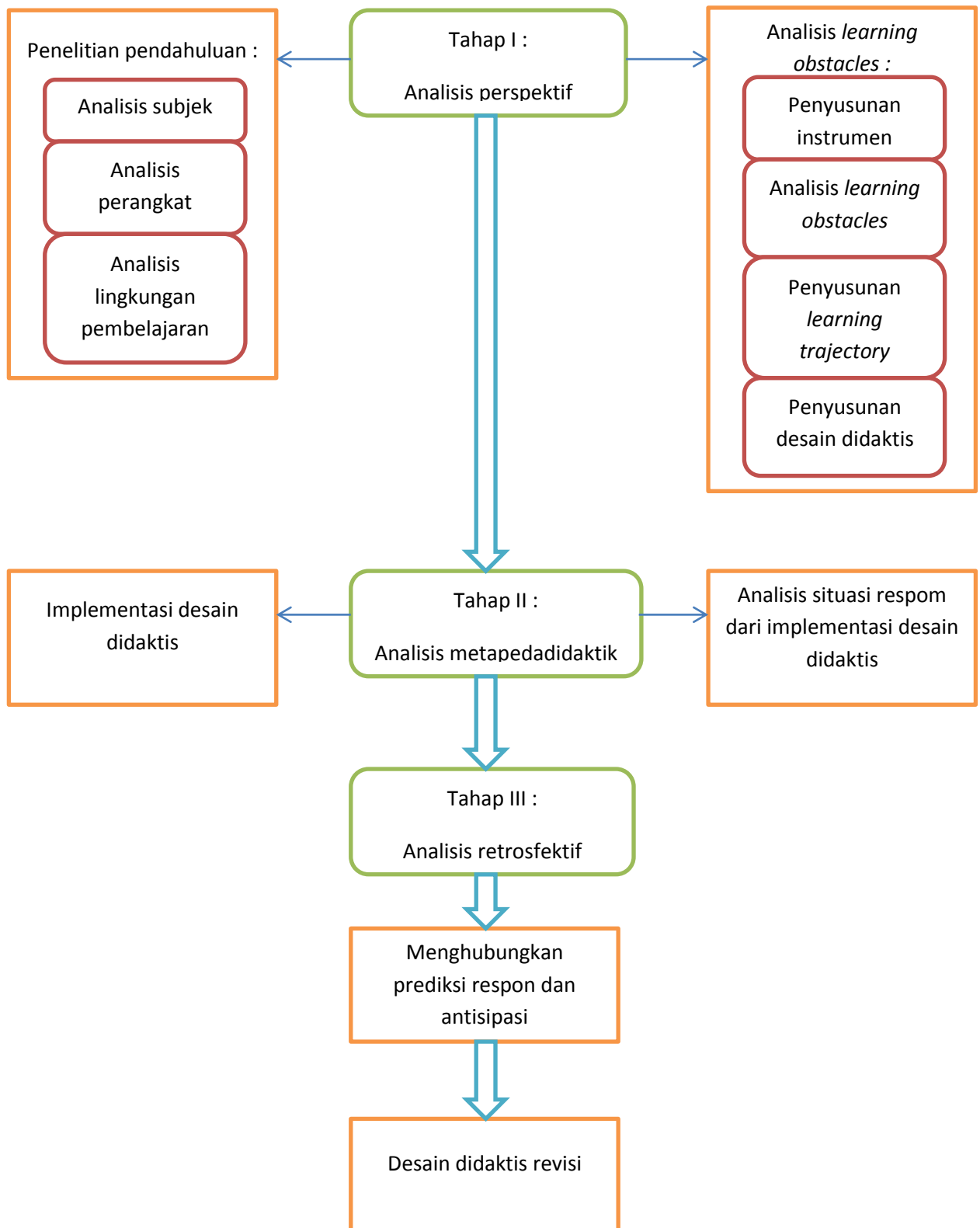
Pada tahap ini dilakukan penyusunan teks yang bersifat naratif dan deskriptif. Bentuk uraian data diharapkan dapat mempermudah peneliti untuk memahami dan merencanakan tindakan selanjutnya dalam penelitian ini.

c. Verifikasi

Pada tahap ini dilakukan penyusunan kesimpulan yang dikemukakan dan didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten dari hasil pengumpulan data, sehingga kesimpulan yang dipaparkan adalah hal yang kredibel.

F. Prosedur Penelitian

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



Pujia Siti Balkist, 2 **Gambar 3.1. diagram prosedur penelitian Pengembangan Desain Didaktis Geometri Dimensi Tiga Dalam Kelas Inklusif**
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu