

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dikembangkan mengacu kepada desain riset pembelajaran yaitu proses pengembangan desain pembelajaran yang terdiri dari rangkaian situasi pembelajaran, menganalisis respon siswa yang terjadi atas situasi yang dikembangkan serta keputusan-keputusan yang diambil selama proses pembelajaran berlangsung. Secara singkat desain riset pembelajaran terdiri dari tiga tahapan: pertama, desain pendahuluan atau *preliminary design* berupa *hypothetical learning trajectory* (HLT) berfungsi untuk mengimplementasikan ide-ide awal yang diperoleh dari kajian literatur sebelum mendesain aktivitas-aktivitas pembelajaran. Kedua *teaching experiment* yaitu HLT yang telah didesain, diujicobakan dan direvisi diterapkan di kelas. Ketiga *retrospective analysis*, peneliti akan menganalisis data yang diperoleh dari tahap *teaching experiment* dan menggunakan hasil dari analisis untuk mengembangkan desain selanjutnya.

Dengan desain sebagaimana dijelaskan di atas maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misal : perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2009 : 6). Pada penelitian ini yang akan diungkap adalah cara bertindak siswa saat diberikan beberapa situasi didaktis, digambarkan secara deskriptif kemudian dianalisis sehingga diambil kesimpulan alur berpikir siswa untuk memahami konsep nilai tempat secara setahap demi setahap.

Dalam penelitian ini peneliti akan bertindak sebagai instrumen kunci. Pengalaman peneliti sebagai guru selama 21 tahun diharapkan mampu menganalisis membuat desain hipotesis dan analisis yang cukup akurat. Seperti yang diungkapkan Sugiono (2005) penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dan peneliti adalah instrumen kunci. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian menekankan makna daripada generalisasi.

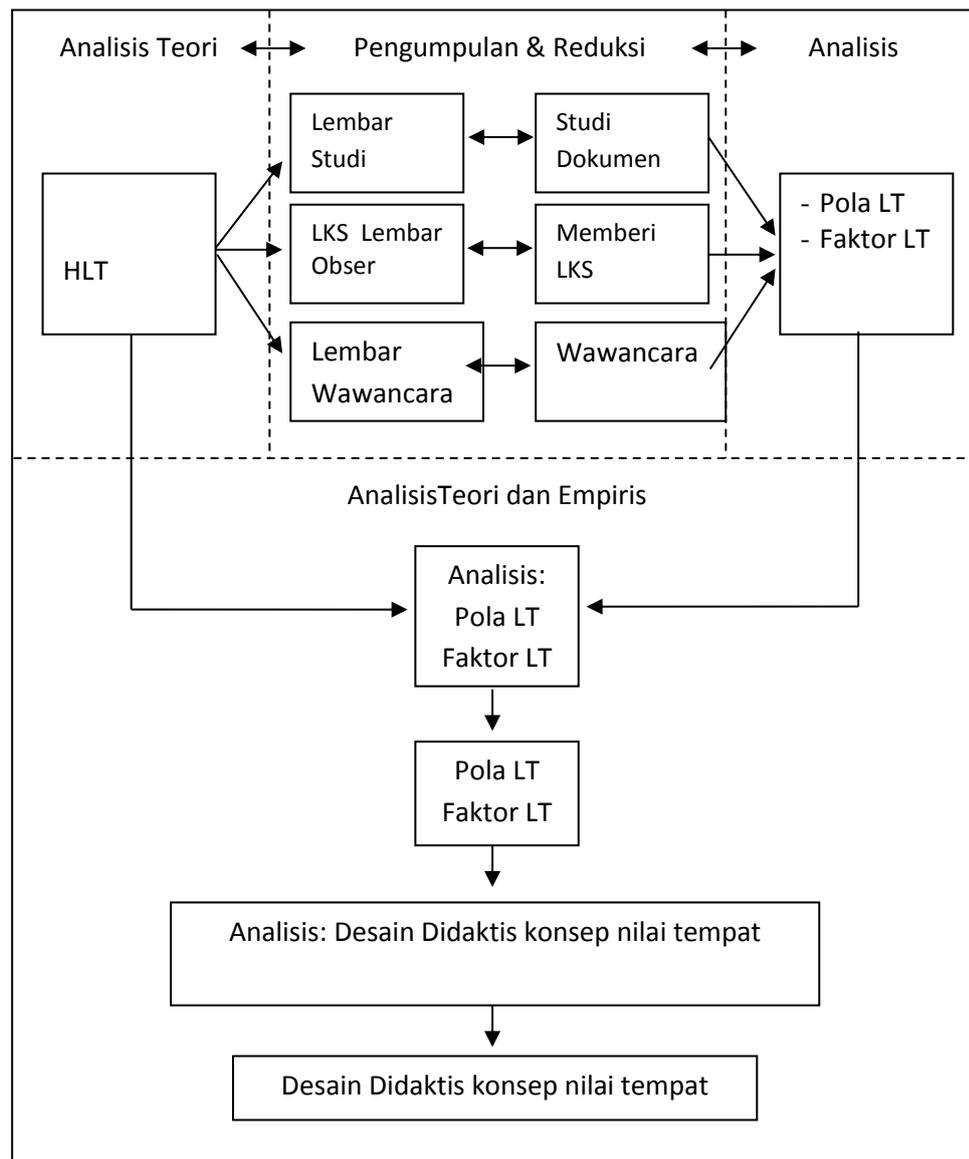
Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah berupa kata-kata, gambar, dan berupa angka-angka. Sesuai pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini maka analisis yang digunakan adalah secara induktif. Melalui pendekatan kualitatif ini, semua fakta baik lisan atau tulisan dari sumber data yang telah diamati dan dokumen yang terkait lainnya, dideskripsikan apa adanya. Peneliti akan merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan, menganalisis data, menyimpulkan, dan membuat laporan penelitian (Moleong, 2009 : 168).

Penelitian ini akan mengeksplorasi fenomena sentral berupa *learning trajectory* siswa pada konsep nilai tempat baik masih berupa hipotesis maupun empirik. Penelitian juga akan menjelaskan pengembangan desain didaktis tentang konsep nilai tempat dengan mempertimbangkan *learning trajectory*, menjelaskan proses implementasi desain didaktis serta menyajikan rancangan desain didaktis alternatif sesuai dengan temuan selama proses implementasi desain didaktis.

Langkah pertama yang dilakukan penelitian desain riset pembelajaran ini adalah merancang desain awal (*prospective analysis*) berupa *hypothetical learning trajectory* konsep nilai tempat. HLT akan membentuk rangkaian situasi pembelajaran atau situasi didaktis yang akan dilakukan menjadi suatu desain pembelajaran (*lesson design*). Penyusunan situasi didaktis dilengkapi dengan prediksi respon siswa atas situasi didaktis serta antisipasi didaktis pedagogis atas respon siswa yang diprediksi terjadi. *Lesson design* dilengkapi

dengan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti lembar kerja siswa, media pembelajaran, serta alat evaluasi yang akan digunakan.

Berdasarkan desain penelitian di atas, maka prosedur dari penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan dalam bagan di bawah ini:



**Bagan 3.1 prosedur penelitian**

Berdasarkan bagan di atas, *lesson design* yang dibuat merupakan

desain didaktik awal yang dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran

Asty Purnamawati, 2016

**ANALISIS LEARNING TRAJECTORY KONSEP NILAI TEMPAT PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS SATU SEKOLAH DASAR**

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

yang hendak dicapai siswa. Rangkaian *lesson design* yang direncanakan ini membentuk desain didaktis konsep nilai tempat untuk siswa kelas satu sekolah dasar. Desain didaktis ini kemudian diimplementasikan dan peneliti sendiri bertindak sebagai guru.

Tahapan analisis retrospektif merupakan tahapan penelitian yang berisi refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Analisis ini dilakukan terhadap situasi didaktis pedagogis serta respon siswa yang terjadi berkaitan dengan desain didaktis yang disusun. Proses analisis ini akan menghasilkan desain didaktis perbaikan dan diharapkan menjadi paparan alur belajar siswa dalam konsep nilai tempat.

## **B. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan penelitian ini berjumlah enam orang siswa kelas satu SD Islam Ibnu Sina, yang diambil dari satu kelas dari dua rombongan belajar di sana. Keenam orang ini diambil berdasarkan rekomendasi guru wali kelas sebagai siswa yang belum mengerti tentang konsep nilai tempat.

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Islam Ibnu Sina Bandung, beralamat di jalan Lembah Asri no. 2 Padasuka Cicaheum kecamatan Cimencyan Kabupaten Bandung. Sekolah yang berdiri sejak tahun 1995 ini memiliki siswa sebanyak 250 yang terdiri dari 150 siswa laki-laki dan 100 siswa perempuan. Tenaga pendidik dan kependidikan di sekolah ini sebanyak 27 orang yang memiliki kualifikasi pendidikan Sarjana Pendidikan dan bukan sarjana pendidikan, tapi sebagian besar telah memiliki sertifikat Guru Profesional. SD Islam Ibnu Sina merupakan sekolah berstandar Nasional (SN) yang memiliki nilai akreditasi A, dan sebagai sekolah inklusi yang menerima siswa-siswa berkebutuhan khusus (ABK). SD Islam Ibnu Sina juga sebagai sekolah yang ditunjuk sebagai *pilot project* pelaksanaan Kurikulum 2013 pada tahun 2013, sehingga sering dipakai tempat penelitian skripsi atau tesis mahasiswa dari berbagai universitas.

### C. Pengumpulan data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdapat beberapa tehnik pengumpulan data yang dilakukan dan instrumen penelitian yang disiapkan, yakni sebagai berikut:

- 1) Dokumentasi (shooting), yaitu proses perekaman interaksi guru dan siswa pada saat pembelajaran dengan desain didaktis yang telah dirumuskan oleh peneliti. Hasil perekaman ini berupa video pembelajaran, video pembelajaran tersebut kemudian dibuat transkrip pembicaraan antara guru dengan siswa.
- 2) Tes, yaitu pemberian soal tes tertulis yang berupa soal-soal konsep nilai tempat yang berkisar pada materi yang telah diberikan pada jenjang kelas satu sekolah dasar. Instrumen yang dipakai berupa soal tes tulis dan dikte untuk mengungkap learning trajectory siswa saat menghadapi masalah nilai tempat.
- 3) Wawancara klinis, yaitu tanya jawab yang dilakukan antara peneliti dengan siswa atau guru yang menjadi subjek penelitian. Instrumen yang digunakan lembar wawancara klinis, fungsinya untuk memperjelas bentuk respon siswa pada soal tes tertulis.
- 4) Observasi, yaitu proses pengamatan langsung oleh peneliti terhadap respon dan interaksi siswa selama proses implementasi desain didaktis. Instrumen yang digunakan adalah catatan lapangan, yaitu catatan yang digunakan untuk menuliskan hal-hal penting yang teramati terkait aktifitas belajar siswa pada saat belajar konsep nilai tempat dengan desain didaktis yang telah disusun.

peneliti akan bertindak sebagai *human instrument* yakni sebagai instrumen kunci yang terlibat langsung dalam setting penelitian.

#### D. Analisis Data

Basrowi & Suwandi (2008) menyatakan bahwa analisis data merupakan usaha atau proses memilih, memilah, membuang, menggolongkan data untuk menjawab dua permasalahan pokok yaitu tema apa yang dapat ditemukan dari data-data yang terkumpul serta seberapa jauh data-data yang terkumpul dapat menyokong tema tersebut. Untuk itu ada tiga kegiatan penting dalam proses analisis data yang terdiri dari mengidentifikasi apa yang ada dalam data, melihat pola-pola, dan membuat interpretasi.

Dalam penelitian ini, proses analisis data akan mengikuti alur yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Basrowi, 2008) yang terdiri dari proses reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian, dan pentransformasian data kasar dari lapangan. Pada proses reduksi data ini akan diperoleh fenomena sentral tertentu yang menjadi fokus kajian yakni tentang kecenderungan respon siswa atas desain didaktis yang diberikan dan pola alur belajar siswa. Proses reduksi data juga dilakukan terhadap transkrip pembelajaran yang dihasilkan. Transkrip tersebut akan dianalisis dari perspektif teori situasi didaktis, *learning trajectory* dan kontrak didaktis yang terjadi selama implementasi desain.

Penyajian data adalah menyusun sekumpulan informasi yang memberikan arahan untuk menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Pada proses ini data yang berupa fenomena sentral atau kecenderungan siswa dan *learning trajectory* serta hasil analisis data tersebut disajikan dalam bentuk paparan deskriptif argumentatif. Gambar-gambar yang merujuk pada fenomena yang dimaksud juga disajikan untuk memperjelas paparan. Hasil analisis implementasi desain dari perspektif teori situasi didaktis, *learning trajectory*, dan kontrak didaktis juga disajikan dalam bentuk deskriptif argumentatif.

Selanjutnya proses penarikan kesimpulan merupakan proses terakhir peneliti berupaya untuk membuat rumusan proposisi tentang makna-makna

dari temuan fenomena sentral yang muncul. Proses penyimpulan ini akan disesuaikan dengan masalah penelitian yang telah dirumuskan.

Interprestasi data pada penelitian kualitatif berarti peneliti melakukan peninjauan ulang dan menyimpulkan makna dari fenomena berdasarkan pandangan pribadi, perbandingan dengan penelitian terdahulu atau keduanya (Creswell, 2012). Demikian halnya dengan interpretasi atau penafsiran data yang akan dilakukan dalam penelitian ini berupa penafsiran data yang bertujuan untuk memberikan deskripsi analitik atas temuan fenomena. Pada proses ini rancangan pengorganisasian data dikembangkan dari katagori-katagori yang ditemukan dari hubungan yang muncul dari data, sehingga dapat dicapai deskripsi yang baru. Proses analisis dan interpretasi data berlangsung bersamaan dan secara simultan selama proses pengumpulan data dilakukan.

Data analisis berupa fenomena learning trajectory, paparan situasi didaktis, kecenderungan respon siswa selama implementasi desain dan kontrak didaktis yang terjadi kemudian diinterpretasikan berdasarkan katagori sesuai dengan teori desain didaktis sehingga tampak hubungan antar kelompok data yang muncul, serta hubungannya dengan hasil kajian literatur.

Untuk menjamin akurasi temuan dalam penelitian ini dilakukan beberapa teknik validasi data yakni: pertama melalui triangulasi yakni proses mengecek kecenderungan temuan dengan membandingkan antara individu yang berbeda, tipe data yang berbeda atau pengumpulan data yang berbeda dalam penjelasan dan tema penelitian kualitatif. Kedua melalui *member checking*, yakni proses saat peneliti bertanya pada satu atau lebih partisipan penelitian untuk mengetahui akurasi temuan. Dan ketiga melalui *external audit* yakni proses seorang peneliti mengkonsultasikan proses serta temuan penelitian kepada orang yang dianggap ahli dalam bidang ini. Dalam penelitian ini external audit dilakukan melalui konsultasi dengan dosen pembimbing.

## **E. Isu Etik**

Isu etik merupakan salah satu hal yang tidak bisa dilepaskan dari rangkaian proses penelitian. Isu etik terkait dengan dampak negatif terhadap partisipan penelitian yang menimbulkan tidak terakomodasinya masalah etika dalam penelitian.

Dalam penelitian ini isu etik yang muncul berkaitan dengan dampak psikologis pada partisipan pada saat implementasi desain didaktis. Isu etik yang muncul pada saat implementasi diantaranya timbul rasa malu, takut, terganggu oleh soal tes yang diberikan peneliti. Isu etik lain yang perlu diantisipasi adalah kemungkinan terganggunya program pembelajaran yang sudah disusun oleh wali kelas di kelas partisipan.

Untuk mengatasi isu etik pada saat implementasi peneliti melakukan pendekatan kepada partisipan dengan menyampaikan bahwa soal tes yang diberikan hanya untuk keperluan penelitian yaitu untuk mengungkap bagaimana cara mereka mengerjakan soal nilai tempat. Penelitian ini tidak ada kaitannya dengan penilaian guru di kelas dan identitas partisipan dijamin kerahasiaannya. Sedangkan untuk mengatasi isu etik yang berkaitan dengan terganggunya program pembelajaran yang sudah disusun guru, peneliti melakukan komunikasi untuk menyesuaikan waktu penelitian dengan program guru terkait konsep nilai tempat.