

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah mengembangkan suatu desain didaktis pada topik operasi hitung pengurangan bilangan cacah yang berdasarkan *learning obstacle*, respon siswa, dan kemampuan pemahaman siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (Moeleong, 2012), penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Metode yang digunakan dalam mengembangkan desain didaktis ini adalah metode penelitian kualitatif berupa penelitian desain didaktis (*Didactical Design Research*). Penelitian desain didaktis melalui tiga tahapan analisis yaitu: (1) analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis hipotesis termasuk analisis didaktis pedagogik (ADP), (2) analisis metapedadidaktik, dan (3) analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik yang wujudnya berupa desain didaktis revisi (Suryadi, 2010; Suratno, 2016). Pada tahap analisis didaktis, peneliti melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi untuk menggali struktur materi yang akan diajarkan serta memprediksi dan mengantisipasi beragam respon yang muncul. Selain itu, metapedadidaktik menyediakan kerangka teoritis yang analisisnya meliputi (1) keterpaduan logis, (2) kesatuan utuh, dan (3) keluwesan yang dapat menangani kompleksitas proses pembelajaran di kelas (Suratno, 2016).

Adapun rangkaian kegiatan penelitian berdasarkan tiga tahapan pada penelitian desain didaktis tersebut adalah sebagai berikut.

#### **3.1.1 Analisis Situasi Didaktis**

Dalam tahap pertama ini, peneliti menentukan materi untuk penelitian. Materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah di Kelas III menjadi materi yang akan digunakan sebagai bahan penelitian dalam rangka meningkatkan kemampuan pemahaman siswa mengenai konsep operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Selanjutnya, mencari data atau literatur serta mengembangkan instrumen tes berupa

soal yang variatif serta dapat memunculkan *learning obstacle* siswa mengenai materi yang akan diteliti. Kemudian, melakukan uji instrumen untuk mengidentifikasi *learning obstacle* terkait materi, dan menganalisis hasil uji instrumen untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami siswa terkait konsep materi yang akan diteliti. Setelah itu, membuat tabel antisipasi didaktis untuk meminimalisir adanya *learning obstacle* yang muncul pada bahan ajar. Tabel antisipasi didaktis yang telah disusun divalidasi oleh ahli. Melakukan perbaikan sesuai masukan terhadap desain bahan ajar yang telah disusun tersebut.

### 3.1.2 Analisis Metapedadidaktik

Dalam tahap ini, peneliti mengimplementasikan desain didaktis yang telah disusun dan menganalisis respon siswa yang muncul serta menganalisis situasi didaktis dan situasi pedagogis yang terjadi selama implementasi desain didaktis dengan respon siswa.

### 3.1.3 Analisis Retrospektif

Dalam tahap ini, peneliti mengaitkan respons dan antisipasi yang telah dibuat sebelumnya dengan respon siswa yang terjadi pada saat diimplementasikan desain didaktis. Peneliti menganalisis respon siswa yang muncul. Apabila masih terdapat hambatan belajar ataupun hal-hal yang memerlukan perbaikan, desain didaktis awal yang diimplementasikan harus diperbaiki sehingga disusunlah desain didaktis revisi. Beberapa revisi yang dilakukan yakni terkait dengan konteks soal, prediksi respon, bentuk penyajian dan waktu.

## 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

### 3.2.1 Partisipan

Subjek dari penelitian pengembangan desain didaktis dalam penelitian ini merupakan siswa dari sekolah dasar yang terletak di Kp. Panyandungan Desa Cigalontang Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. Subjek penelitian terbagi menjadi dua, yaitu partisipan untuk mengidentifikasi hambatan didaktis yakni siswa kelas III SDN Girilintang berjumlah 19 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Kemudian untuk partisipan implementasi desain didaktis yaitu siswa kelas III SDN 1 Cigalontang yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

### 3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN Girilintang dan SDN 1 Cigalontang yang berada di Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. Pemilihan tempat penelitian didasarkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah dan belum terimplementasikan pembelajaran menggunakan desain pembelajaran.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Sukarnyana, dkk (2003, hlm. 71) menyatakan bahwa “instrumen penelitian merupakan alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian”. Selain dari instrument penelitian yang utama terdiri dari alat-alat yang digunakan untuk memperoleh data untuk mencapai tujuan penelitian, terdapat pula instrument pelengkap yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Tahap penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

#### 3.3.1 Instrument pada Tahap Studi Pendahuluan

Instrument pada tahap studi pendahuluan bertujuan untuk mengetahui *learning obstacle* yang dialami oleh siswa. Instrument penelitian disusun dengan beberapa langkah. Hal yang dilakukan yaitu pembuatan kisi-kisi yang di dalamnya terdapat kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai. Kemudian menentukan indikator yang ada untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam operasi hitung pengurangan bilangan cacah yang menjadi fokus penelitian. Peneliti membuat soal untuk studi pendahuluan. Kemudian, peneliti mengimplementasikan soal studi pendahuluan kepada siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian.

Peneliti menyusun pedoman wawancara yang akan dilakukan kepada guru kelas. Pedoman wawancara disusun berdasarkan pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti yang akan menjadi sumber dari penelitian. Wawancara kepada guru kelas dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui hambatan yang dialami pada proses pembelajaran khususnya pada materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah.

Instrument yang digunakan adalah soal untuk studi pendahuluan, pedoman wawancara kepada guru.

### 3.3.2 Instrument pada Tahap Implementasi Data

Pada tahap implementasi data instrument yang digunakan yaitu disusun berdasarkan *learning obstacle* yang dialami oleh siswa. Instrumen implementasi data diantaranya pedoman wawancara, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrument skala sikap, dan instrument soal evaluasi.

## 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data metode penelitian kualitatif. Langkah-langkah pengumpulan data meliputi usaha membatasi penelitian, mengumpulkan informasi melalui observasi, dan wawancara, baik yang tersruktur maupun tidak, dokumentasi, materi-materi visual, serta usaha merancang protokol untuk merekam atau mencatat informasi. (Creswell 2017, hlm. 253). Penjabaran teknik pengumpulan data tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

### 3.4.1 Observasi (*Observation*)

Observasi kualitatif dilakukan dengan cara peneliti langsung mengamati perilaku dan aktivitas setiap individu yang menjadi subjek penelitian. Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu (Arifin, 2009). Kegiatan ini adalah suatu teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati fenomena yang sedang berlangsung. Pada penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipatif sehingga peneliti hanya berperan sebagai pengamat dan tidak ikut serta dalam kegiatan.

### 3.4.2 Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi jenis non-tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung, maupun tidak langsung dengan peserta didik (Arifin, 2009). Tujuan dari wawancara yang dilakukan yaitu peneliti ingin mengetahui *learning obstacle* siswa mengenai operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Peneliti dapat melakukan *face-to-face interview* (wawancara berhadap-hadapan) dengan partisipan, mewawancarai

mereka secara langsung. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai subjek penelitian yang dalam hal ini adalah siswa dan pendidik untuk mengetahui *learning obstacle* yang terjadi di sekolah tersebut.

#### 3.4.3 Studi Dokumen.

Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang mendukung dalam proses menghimpun dan menganalisis hasil penelitian. Dengan terkumpulnya berbagai dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, video maupun elektronik diharapkan dapat mendeskripsikan hasil penelitian. Dokumen-dokumen mentah yang dikaji kemudian disajikan dalam rangkaian uraian hasil analisis kritis dari penulis. Dokumen ini bisa berupa data tertulis, gambar, atau dokumentasi lainnya guna mendukung data yang akurat dan dapat dipercaya.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data yaitu dengan menyingkat data-data ke dalam bentuk laporan yang lebih sistematis sehingga mudah dikendalikan. Dan peneliti memilih serta merangkum data-data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang telah direduksi memberi gambaran yang jelas tentang hasil pengamatan dan mempermudah untuk mencari kembali data yang diperoleh bila diperlukan lagi.

#### 3.5.2 Penyajian Data

Setelah melakukan langkah reduksi data, selanjutnya data-data tersebut diinterpretasikan melalui penyajian data yang berupa suatu susunan teks yang bersifat naratif, sehingga uraian data tersebut mempermudah dalam memahami dan menentukan langkah selanjutnya. Dengan menggunakan uraian singkat, mendeskripsikan hasil data yang diperoleh. Penyajian data yang peneliti lakukan yaitu setelah diperoleh dari hasil pengumpulan data dan direduksi lalu akan lebih mudah untuk disajikan atau mendeskripsikan data yang dijelaskan dalam pembahasan. Dengan demikian peneliti dapat lebih mudah menyusun data dari semua data yang terkumpul, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

### **3.5.3 Menarik kesimpulan**

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan langkah terakhir dalam analisis data kualitatif. Peneliti berusaha untuk mencari makna data yang dikumpulkan Kesimpulan yang diambil hanya bersifat sementara dan masih di ragukan, oleh karena itu kesimpulan senantiasa diverifikasi selama penelitian berlangsung untuk menjaga tingkat kepercayaan penelitian dan disertai bukti-bukti yang valid agar pada penelitian selanjutnya dihasilkan kesimpulan yang memiliki kredibilitas. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat memperjelas keadaan temuan yang diperoleh peneliti sehingga dapat dipahami dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya

### **3.6 Isu Etik**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi permasalahan mengenai desain pembelajaran materi operasi hitung pengurangan bilangan cacah di kelas III Sekolah Dasar. Melalui penelitian ini diharapkan pembaca dapat mengambil sisi positif dari penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini diharapkan tidak menimbulkan dampak negatif baik fisik maupun non fisik kepada subjek yang diteliti. Kerahasiaan subjek yang diteliti akan di jaga demi menjaga kode etik