

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Didactical Design Research (DDR)* dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan untuk membuat susunan rencana desain didaktis pada materi perbandingan melalui pembelajaran inkuiri dengan berbantuan alat peraga balok waktu berdasarkan pada hasil temuan *learning obstacle* yang dialami oleh peserta didik dalam mempelajari materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Tahapan *didactical design research* menurut Suryadi (dalam Firdaus. et al., 2022) terbagi dalam tiga tahapan, yaitu :

- a. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, berupa desain didaktis awal.
- b. Analisis metapedadidaktik, yaitu analisis terhadap implementasi desain didaktis awal.
- c. Analisis retrospektif, yaitu analisis yang mengaitkan antara hasil analisis situasi didaktis dengan hasil analisis metapedadidaktik.

#### **3.2. Sumber Data Penelitian**

Sumber data penelitian merupakan subjek darimana dapat data tersebut diperoleh, (Arikunto,2010). Penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dengan nama lainnya adalah "*social situation*". Istilah ini diberi nama oleh Spradley (dalam Hafsoh, 2021), dimana terdapat tiga elemen yang termasuk ke dalam istilah "*social situation*" ini, diantaranya adalah *place* (tempat), *actors* (pelaku), dan *activity* (aktivitas) yang berinteraksi secara saling berkaitan. Berikut penjabaran dari situasi sosial tersebut.

##### a) *Place* (Tempat)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Satu Atap 1 Cigalontang, yang beralamatkan di Kampung Nangtang, Desa Nangtang, Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat 46463. Sekolah tersebut dipilih untuk dijadikan sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk mengetahui *learning obstacle* yang terjadi pada peserta didik pada materi perbandingan senilai dan pertandingan

berbalik nilai dan untuk melakukan uji coba desain didaktis awal dan revisi pada materi tersebut untuk mengatasi hambatan belajar yang dialami peserta didik.

b) *Actors* (Pelaku)

Subjek pada penelitian ini melibatkan dua kelompok di sekolah tersebut, yakni peserta didik kelas 8A sebagai kelompok pertama untuk mengetahui *learning obstacle* yang dialami dan peserta didik kelas 7A sebagai kelompok kedua untuk melaksanakan uji coba terbatas desain didaktis pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

c) *Activity* (Aktivitas)

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas 8A melaksanakan tes untuk menggali *learning obstacle* yang dialami peserta didik dalam mempelajari materi perbandingan senilai dan perbandingan berbanding nilai. Kemudian melakukan uji coba terbatas terhadap desain didaktis bahan ajar yang telah disusun untuk mengatasi *learning obstacle* atau hambatan belajar pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai pada peserta didik kelas 7A.

### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2010), teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk memilih metode yang paling sesuai guna mendapatkan informasi, kemudian merancang instrument yang dibutuhkan. Teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dengan berbagai cara sebagai berikut.

a. Tes Identifikasi Learning Obstacle

Tes dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi *learning obstacle* yang bersifat *epistemological obstacle* yang dialami peserta didik. Soal yang diujikan berupa soal rutin dengan penyesuaian kondisi kelompok peserta didik. Soal tes diberikan kepada peserta didik kelas 8A yang telah menerima materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai sebanyak 2 soal dengan rincian 1 soal perbandingan senilai dan 1 soal perbandingan berbalik nilai.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (dalam Hafsoh, 2021), wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan secara bebas, tanpa menggunakan panduan yang

telah disusun secara sistematis dan lengkap oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, pertanyaan wawancara disesuaikan dengan situasi responden, dan panduan wawancara hanya dibuat secara garis besar.

c. Tes Akhir

Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk menguji peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan desain didaktis yang telah dibuat oleh peneliti. Soal diujikan kepada peserta didik kelas 7A setelah melakukan implementasi desain didaktis.

### 3.4. Instrumen Penelitian

a. Soal Tes Identifikasi Learning Obstacle

Instrumen tes dibuat untuk mengetahui dan menganalisis learning obstacle yang terjadi pada peserta didik khususnya pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Instrumen tes ini digunakan pada tahap studi pendahuluan. Berikut kisi – kisi soal yang digunakan untuk tes identifikasi learning obstacle.

Tabel 3.1.. Kisi - Kisi Tes Identifikasi Learning Obstacle

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Kisi – Kisi</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>Learning Obstacle yang Berkaitan</b>
3.8. Membedakan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	Diberikan permasalahan dalam bentuk cerita. Diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan perhitungan konsep perbandingan	1	Uraian	<i>Epistemological Obstacle</i>
4.8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai	Diberikan permasalahan dalam bentuk cerita. Diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan perhitungan konsep perbandingan	2	Uraian	<i>Epistemological Obstacle</i>

dan perbandingan berbalik nilai.	berbalik nilai dari masalah nyata.			
----------------------------------	------------------------------------	--	--	--

b. Wawancara

Instrumen non-tes yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa wawancara tidak terstruktur yang merupakan wawancara yang tidak tersusun secara sistematis dan lengkap sesuai pedoman wawancara.

c. Tes Akhir

Instrumen tes dibuat untuk menguji peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan desain didaktis yang telah dibuat oleh peneliti. Berikut kisi – kisi soal untuk tes akhir dari rangkaian desain didaktis pada materi perbandingan melalui pembelajaran inkuiri dengan berbantuan alat peraga balok waktu.

Tabel 3.2. Kisi - Kisi Tes Akhir

Kompetensi Dasar	Kisi – Kisi	Nomor Soal	Jenis Soal
3.8. Membedakan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	Diberikan permasalahan dalam bentuk cerita. Diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan perhitungan konsep perbandingan senilai dari masalah nyata.	1	Uraian
4.8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan	Diberikan permasalahan dalam bentuk cerita. Diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan perhitungan konsep perbandingan berbalik nilai dari masalah nyata.	2	Uraian

perbandingan berbalik nilai.			
---------------------------------	--	--	--

### 3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data pada penelitian desain didaktis. Menurut Suratno (dalam Khotimi, 2019) menjelaskan bahwa teknik analisis data dalam penelitian desain didaktis terbagi menjadi tiga bagian, yaitu

#### a. Analisis Prospektif

Pada tahap ini analisis dilaksanakan pada saat sebelum pembelajaran. Peneliti melakukan analisis terhadap hambatan belajar yang dialami peserta didik untuk memetakan faktor penghambat yang dialami peserta didik. . Selanjutnya, peneliti melakukan rekontekstualisasi terhadap materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Hal ini dilakukan untuk memperoleh struktural materi dan memprediksi serta membuat antisipasi ragam kemungkinan respon dari peserta didik sehingga diperoleh suatu *hypothetical learning trajectory*. Rancangan desain didaktis awal dan antisipasi didaktis merupakan hasil akhir dari tahapan analisis ini.

#### b. Analisis Metapedadidaktik

Analisis metapedadidaktik ini dilakukan untuk menganalisis hasil implementasi desain didaktis awal. Melalui tahapan ini, peneliti memaknai berbagai fenomena yang terjadi di kelas selama implementasi desain didaktis awal dalam proses pembelajaran.

#### c. Analisis Retrospektif

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dengan mengaitkan hasil analisis prospektif dengan hasil analisis metapedadidaktik. Peneliti membuat simpulan situasi didaktis yang telah sesuai untuk diimplementasikan dengan situasi didaktis yang belum sesuai dan perlu direvisi. Hasil dari analisis tersebut berupa desain didaktis yang telah direvisi berdasarkan hasil implementasi kepada peserta didik di kelas.

### 3.6. Langkah – Langkah Penelitian

Menurut Moleong (dalam Ningsih, 2023) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif umumnya melibatkan tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap penelitian,

dan tahap analisis. Dalam penelitian ini, akan diuraikan tiga tahap tersebut bersama dengan langkah-langkah yang relevan.

### **1) Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan sebagai berikut.

- a. Mengkaji literatur terkait materi – materi matematika sekolah.
- b. Menemukan satu materi matematika sekolah yang akan menjadi fokus penelitian. Pada penelitian ini, materi yang dipilih adalah materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- c. Mempelajari literatur terkait materi yang telah dipilih, yaitu materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- d. Mempersiapkan kelengkapan penelitian yang akan digunakan di tahap penelitian, seperti membuat instrument tes.
- e. Menetapkan lokasi penelitian.

### **2) Tahap Penelitian**

Pada tahap penelitian, kegiatan yang dilakukan sebagai berikut.

- a. Melaksanakan tes identifikasi *learning obstacle* dengan menggunakan instrument tes yang telah dibuat.
- b. Melakukan wawancara kepada salah satu peserta didik terkait pengalaman tes terkait materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- c. Melakukan wawancara kepada guru matematika kelas 7 terkait proses pembelajaran pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- d. Menganalisis data dan informasi yang didapatkan dari hasil tes identifikasi *learning obstacle* dan wawancara.
- e. Memaparkan *learning obstacle* berdasarkan hasil analisis tadi.
- f. Membuat *hypothetical learning trajectory* untuk materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- g. Merancang desain didaktis awal terkait materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- h. Melakukan uji coba terbatas desain didaktis awal.

### 3) Tahap Analisis

Pada tahapan analisis, kegiatan yang dilakukan sebagai berikut.

- a. Menganalisis hasil uji coba terbatas desain didaktis awal.
- b. Menganalisis antara desain didaktis awal dengan hasil uji coba terbatas desain didaktis awal.
- c. Menyusun desain didaktis revisi berdasarkan analisis desain didaktis awal dengan hasil uji coba terbatas desain didaktis awal.
- d. Melakukan tes akhir.

### 3.7. Waktu dan Tempat Penelitian

#### a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu bulan Februari hingga bulan Oktober tahun 2022. Berikut merupakan rincian jadwal kegiatan penelitian dalam bentuk tabel.

*Tabel 3.3. Waktu Penelitian*

NO.	Jadwal Kegiatan	Tahun		
		2022	2023	2024
1.	Mendapatkan SK Dosen Pembimbing			
2.	Pengajuan Judul			
3.	Pembuatan Proposal			
4.	Seminar Proposal			
5.	Mengajukan Surat Izin Penelitian			

6.	Tes Identifikasi Learning Obstacle			
7.	Wawancara			
8.	Membuat Desain Didaktis Awal			
9.	Uji Coba Terbatas			
10.	Membuat Desain Didaktis Revisi			
11.	Tes Akhir			
12.	Pengolahan Data			
13.	Penyusunan Skripsi Tahap 1			
14.	Penyusunan Skripsi Tahap 2			

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Satu Atap 1 Cigalontang dengan alamat lengkap di Kampung Nangtang, Desa Nangtang, Kecamatan Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat 46463.