

## **BAB III**

### **METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang umumnya melakukan penjelasan data menggunakan kata-kata serta berasumsi untuk memahami permasalahan sosial yang terjadi berdasarkan pandangan partisipan yang berbeda namun pada situasi atau kejadian yang sama. Lebih jelasnya, mengenai definisi penelitian kualitatif dijelaskan oleh Creswell (2012) bahwa:

Penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang –oleh sejumlah individu atau sekelompok orang– dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Proses penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting seperti, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari para partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema yang khusus ke tema-tema umum dan menafsirkan makna data (hlm.4-5).

Adapun, Bogdan dan Biklen (dalam Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa karakteristik pada penelitian kualitatif, di antaranya adalah:

1. Penelitian yang natural atau alami (*natural setting*) sebagai sumber data langsung dan peneliti merupakan instrumen kunci.
2. Data dikumpulkan dalam bentuk kata-kata atau gambar dibandingkan dalam bentuk angka.
3. Penelitian berfokus pada proses tidak hanya pada hasil.
4. Penelitian kualitatif cenderung menganalisis data secara induktif.
5. Bagaimana orang memahami segi kehidupannya menjadi perhatian utama para peneliti kualitatif.

Sukmadinata (2010) juga mengungkapkan dan menambahkan beberapa karakteristik lain dari penelitian kualitatif, yaitu: a) bersifat naturalistik yang artinya melihat situasi nyata yang berubah secara alamiah,

terbuka, dan tidak melakukan rekayasa dengan pengontrolan variabel; b) analisis induktif yang artinya permasalahan-permasalahan yang muncul dari data dibiarkan terbuka untuk dilakukan interpretasi; c) holistik yang artinya fenomena yang terjadi merupakan suatu kesatuan yang terbentuk secara simultan; d) data kualitatif yang artinya melakukan deskripsi secara rinci dan dalam; e) hubungan dan persepsi pribadi yang artinya terdapat hubungan yang akrab antara peneliti dengan partisipan untuk memahami fenomena; f) dinamis yang artinya desain yang dibuat bersifat fleksibel; g) orientasi keunikan yang artinya setiap situasi bersifat khas; dan h) empati netral yang artinya penjelasan yang dipaparkan bersifat subjektif murni dan tidak dibuat-buat.

Melalui paparan tentang definisi penelitian kualitatif, dapat disintesis bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat natural atau alami dari fenomena sosial yang terjadi sehingga perolehan hasil data disampaikan tanpa ada rekayasa kemudian dijelaskan secara subjektif dan utuh dalam bentuk kata-kata atau gambar secara rinci serta mendalam dengan tidak hanya memperhatikan hasil akhir saja, melainkan juga pada proses yang berlangsung dalam pembelajaran, serta peneliti berperan sebagai instrumen kunci untuk bertindak mengumpulkan data secara langsung ke lapangan sehingga dapat memahami dan menjelaskan kesulitan belajar (*learning obstacle*) yang dihadapi oleh siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Pendekatan kualitatif pada penelitian ini berupa penyusunan suatu desain didaktis yang mengacu pada hasil temuan kesulitan belajar (*learning obstacle*) selama berlangsungnya proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dapat membantu siswa dalam mengurangi atau mengatasi kemungkinan terulangnya *learning obstacle* yang timbul pada siswa. Selain itu, penyusunan desain didaktis juga dilakukan dengan mempertimbangkan urutan penyampaian materi (*learning trajectory*) untuk beragam alur berpikir dalam memahami materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Metode pada penelitian ini adalah *grounded theory* (penyusunan teori-dari-bawah) yang terdiri dari tiga unsur dasar, yaitu konsep, kategori dan proposisi (Moleong, 2014). Metode ini digunakan karena kejadian atau peristiwa pada pembelajaran (yang secara rinci terlihat dari transkrip video pembelajaran) dianalisis sebagai ‘indikator potensial dari fenomena’ yang dengannya diberikan nama/label secara konseptual. Pengumpulan data, analisis, dan teori harus memiliki hubungan yang erat antara yang satu dengan yang lain, artinya tidak bisa memulai teori sebelum mengikuti alur proses yang ada.

## B. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menyusun suatu desain didaktis pembelajaran matematika materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Suryadi (Suryadi & Turmudi, 2011) memaparkan beberapa langkah formal dalam melakukan penelitian desain didaktis yang dirangkai menjadi tiga tahapan aktivitas, antara lain:

1. Analisis situasi didaktis sebelum berlangsungnya pembelajaran berupa Disain Didaktis Hipotetis termasuk ADP.
2. Analisis metapedadidaktik.
3. Analisis retrospektif, yaitu analisis yang mengaitkan antara hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktik.

Terdapat beberapa tahapan pada penelitian ini, antara lain meliputi:

1. Tahap Pra-Penelitian
  - a. Studi literatur dengan menelaah materi-materi pembelajaran matematika.
  - b. Menentukan satu materi matematika yang berperan sebagai bahan penelitian. Pada penelitian ini materi yang dipilih adalah materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
  - c. Mengidentifikasi materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
  - d. Menyiapkan kelengkapan penelitian yang akan digunakan di tahap penelitian, seperti menyusun instrumen tes yang sesuai bagi siswa

dengan tujuan untuk melihat *learning obstacle* siswa yang tampak pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai, merangkai pertanyaan sebagai pedoman wawancara guru dan siswa.

- e. Menetapkan lokasi penelitian.

## 2. Tahap Penelitian

- a. Menguji coba instrumen tes kepada siswa yang pernah mengalami pengalaman belajar materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- b. Mengamati pengerjaan instrumen tes oleh siswa.
- c. Mengadakan wawancara kepada beberapa siswa mengenai instrumen tes yang telah diujicobakan.
- d. Mengolah dan menjabarkan hasil yang diperoleh dari uji coba instrumen tes dan wawancara.
- e. Menguraikan *learning obstacle* yang muncul pada siswa berdasarkan uji coba instrumen tes pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai dan mengaitkannya dengan teori.
- f. Menyusun *learning trajectory* siswa pada perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- g. Merancang desain didaktis awal berdasarkan rekomendasi *learning obstacle* dan *learning trajectory*.

## 3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

- a. Menyusun laporan hasil dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan implementasi desain didaktis yang telah disusun.
- b. Merancang desain didaktis revisi berdasarkan rekomendasi implementasi desain didaktis awal.

## C. SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian adalah siswa di salah satu SMP Negeri di Bandung. Peneliti merancang desain didaktis perbandingan senilai dan berbalik nilai untuk siswa kelas VIII SMP. Namun, identifikasi *learning obstacle* dan susunan *learning trajectory* diperoleh dari studi awal yang

dilakukan terhadap siswa kelas IX SMP yang telah mendapatkan pengalaman belajar pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai sebelumnya.

#### **D. SUMBER DATA**

Sumber data pada penelitian ini diperoleh melalui hasil dari instrumen tes yang telah diujicobakan kepada siswa kelas IX SMP Negeri di Bandung yang telah mengikuti tes mengenai materi perbandingan senilai dan berbalik nilai serta hasil wawancara yang telah dilakukan dalam rangka menganalisis *learning obstacles* yang muncul pada siswa terkait materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

#### **E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

Menurut Sugiyono (2012), pengumpulan data pada penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai setting, sumber, dan cara. Bila dilihat dari settingnya data dapat dikumpulkan pada setting alamiah (*natural setting*), pada laboratorium dengan berbagai eksperimen, di rumah dengan berbagai responden. Bila dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber skunder. Sumber primer ialah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain ataupun dokumen. Selanjutnya, bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan tes, observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi, dan gabungan (triangulasi). Berdasarkan keterangan tersebut, peneliti akan melakukan teknik pengumpulan data dilihat dari cara antara lain:

##### **a. Pengumpulan data dengan tes**

Penggunaan tes dalam penelitian ini bertujuan mendiagnosis *learning obstacles* siswa dengan melihat kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam memahami materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Tes yang diujicobakan disusun berupa soal uraian, sehingga peneliti dapat melihat kemungkinan kesulitan yang hadir melalui jawaban siswa.

b. Pengumpulan data dengan wawancara

Sugiyono (2012) mengemukakan bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Setelah tes dilaksanakan, selanjutnya adalah proses pengumpulan data melalui wawancara yang disusun secara garis besar dalam bentuk pedoman wawancara. Wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara pembicaraan informal dan baku terbuka yang dilakukan secara mendalam (Moleong, 2014). Pertanyaan yang disampaikan pada wawancara pembicaraan informal sangat bergantung dengan pewawancara itu sendiri. Oleh karena itu, hubungan antara pewawancara dengan yang terwawancara sebaiknya dalam suasana yang biasa dan wajar serta pembicaraan yang dihadirkan layaknya pembicaraan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, maksud dari wawancara baku terbuka adalah wawancara yang menerapkan rangkaian pertanyaan baku, artinya mulai dari urutan pertanyaan, kata-kata, hingga cara penyajiannya sama bagi setiap yang terwawancara.

Wawancara ini dilakukan bertujuan untuk menemukan permasalahan dan informasi secara lebih dalam dengan meminta pendapat dan ide dari pihak yang diajak wawancara dengan asumsi bahwa hasil tes yang dilakukan siswa tidak terlalu rinci dalam mengungkapkan kesulitan belajar yang dialami siswa.

c. Pengumpulan data dengan studi dokumentasi

Dokumen yang berkaitan dengan penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bukti atau saksi mengenai suatu kejadian dan bentuk pertanggungjawaban. Kajian dokumen ini adalah jurnal, buku paket matematika SMP kelas VIII dan VII, serta sumber dokumen lain yang relevan dengan fokus kajian pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

## F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data dan merekam fakta yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian terbagi menjadi dua jenis, yaitu instrumen utama dan instrumen pembantu. Instrumen utama adalah peneliti yang berperan mulai dari menetapkan fokus penelitian, pengumpulan data, analisis data, hingga membuat kesimpulan. Adapun, instrumen pembantu terdiri dari beberapa jenis antara lain.

### 1. Instrumen Tes

Instrumen tes disusun untuk mengetahui dan menganalisis kesulitan belajar siswa khususnya pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Tes dilakukan ketika studi pendahuluan.

### 2. Wawancara

Wawancara (*indepth interview*) merupakan suatu cara mengumpulkan data melalui lisan (non-tes). Wawancara pada penelitian ini dilakukan terhadap guru dan siswa. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui penjelasan siswa akan jawaban yang diberikan oleh siswa terhadap tes yang diberikan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam pemahaman dan alur berpikir siswa.

## G. TEKNIK ANALISIS DATA

Maksud dari analisis data adalah mengorganisasi dan mengelola data yang artinya mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, mengkodekan, dan mengkategorikan data yang diperoleh. Analisis data diterapkan dalam suatu proses. Dengan kata lain, pelaksanaan analisis data ini telah dimulai sejak mengumpulkan data yang dilaksanakan secara intensif setelah meninggalkan lapangan penelitian (Moleong, 2014).

Penelitian ini memanfaatkan analisis data dengan *Constant Comparative Method* (metode perbandingan tetap) sebagaimana yang dipaparkan oleh Moleong (2014). Hal ini dikarenakan secara tetap membandingkan antara satu datum dengan datum lainnya, kemudian secara

tetap membandingkan satu kategori dengan kategori lain. Berikut ini merupakan proses analisis data yang terdiri dari:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan suatu cara yang dilakukan dengan mengidentifikasi adanya satuan, yaitu bagian terkecil yang ditemukan dalam data dengan catatan memiliki makna apabila dihubungkan dengan fokus dan masalah penelitian. Hal ini berarti ditunjukkan dengan memilih data yang diperlukan dan selanjutnya dipisahkan dari data yang tidak perlu.

2. Kategorisasi

Kategorisasi merupakan langkah dalam memilih setiap satuan ke dalam bagian yang memiliki kesamaan yang dilakukan dengan memberikan label.

3. Sintesisasi

Mensintesis artinya mencari keterkaitan dari satu kategori terhadap kategori yang lain yang ditandai dengan diberi nama atau label lagi.

4. Menyusun ‘Hipotesis Kerja’

Hipotesis kerja merupakan teori substantif, yaitu teori yang berasal dan masih berkaitan dengan data sehingga diharapkan terkait dan sekaligus dapat menjawab pertanyaan penelitian. Menyusun ‘hipotesis kerja’ dilakukan dengan menyusun pertanyaan yang proporsional.

Langkah awal yang dilakukan pada tahap analisis data adalah dengan mengembangkan deskripsi yang komprehensif dan teliti berdasarkan hasil dari penelitian. Data pada penelitian terkait kesulitan belajar siswa disajikan secara deskriptif sesuai dengan hasil instrumen tes yang diperoleh, sedangkan data penelitian mengenai kajian perbandingan senilai dan berbalik nilai serta disain didaktis disajikan secara kualitatif sesuai informasi yang didapat melalui wawancara dan dokumentasi.

## H. KRITERIA KEABSAHAN DATA

Terdapat empat kriteria yang digunakan dalam teknik keabsahan data, antara lain:



### 1. Kepercayaan (*credibility*)

*Credibility* pada hakikatnya setara dengan istilah validitas internal pada penelitian nonkualitatif. Menurut Sugiyono (2012), uji kredibilitas terhadap data hasil penelitian kualitatif terdiri dari perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check*. Kemudian, Sugiyono (2012) mengemukakan bahwa triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber, berbagai cara, dan berbagai waktu.

### 2. Keteralihan (*transferability*)

*Transferability* tidak *berbeda* dengan validitas eksternal pada penelitian nonkualitatif yang menunjukkan derajat ketepatan sehingga dapat diterapkannya suatu hasil penelitian ke populasi di mana sampel tersebut diambil. *Transferability* sebagai persoalan empiris bergantung pada kesamaan konteks antara pengirim dan penerima. Dalam hal penelitian kualitatif, nilai transfer ini berkaitan dengan pertanyaan, hingga mana hasil penelitian ini dapat diterapkan atau dilaksanakan dalam situasi lain. Namun, nilai transfer ini atau validitas eksternal ini pun tidak dapat dijamin oleh peneliti. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibuat suatu catatan atau laporan yang dapat memberikan uraian yang rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya mengenai hasil penelitian yang dilakukan. Selanjutnya, Sugiyono (2012) juga menambahkan bahwa bila hasil laporan penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penelitian yang berlangsung dan semacam apa hasil penelitian dapat diberlakukan, maka laporan penelitian tersebut dikatakan telah memenuhi standar transferabilitas.

### 3. Kebergantungan (*dependability*)

*Dependability* serupa dengan istilah reliabilitas pada penelitian nonkualitatif. Dalam penelitian kualitatif ini, *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian di lapangan. Caranya dilakukan oleh auditor yang independen, atau

pembimbing untuk mengaudit keseluruhan aktifitas peneliti dalam melakukan penelitian. Bagaimana peneliti mulai menentukan masalah/fokus, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data, sampai membuat kesimpulan yang harus ditunjukkan oleh peneliti. Jika peneliti tidak mempunyai atau menunjukkan “jejak aktifitas lapangan”, maka dependabilitas penelitiannya patut diragukan (Sugiyono, 2012).

#### 4. Kepastian (*confirmability*)

*Confirmability* berasal dari konsep 'objektivitas' pada penelitian nonkualitatif. Penelitian dikatakan obyektif apabila hasil penelitian telah disepakati oleh banyak orang. Dalam penelitian kualitatif, uji *confirmability* serupa dengan uji *dependability* sehingga pengujiannya dapat dilakukan secara bersamaan. Menguji *confirmability* berarti menguji hasil penelitian terkait dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *confirmability*.

## I. JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2014-2015. Uraian jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian Tahun 2014-2015

No	Kegiatan	Okt-Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Penyusunan proposal dan bimbingan																														
2	Seminar proposal																														
3	Penyusunan instrumen penelitian																														
4	Penelitian pendahuluan																														
5	Analisis dan Penyusunan desain didaktis awal																														

