

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian fenomenologi dan desain penelitian. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan pada kondisi yang alami, mengandalkan peneliti sebagai instrumen pengumpulan data, menggunakan metode pengumpulan data, bersifat induktif dan deduktif, didasarkan pada makna partisipan, termasuk reflektivitas peneliti, dan bersifat menyeluruh (Creswell et al., 2018). Penelitian kualitatif lebih menekankan kepada analisis terhadap perubahan-perubahan antar fenomena yang saling berhubungan. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif karena hasil analisis data berupa deskripsi dari gejala-gejala yang diamati (Raihan, 2017). Penelitian kualitatif bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara holistik dan kedalaman pemahaman (Rukminingsih et al., 2020). Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang meneliti kualitas sebuah hubungan, aktivitas, situasi, atau berbagai material serta lebih menekankan pada deskripsi holistik yang dapat menjelaskan secara rinci mengenai situasi apa yang sedang berlangsung (Fadli, 2021). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik dan bertujuan mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan peneliti sebagai latar alami (Sugiarto, 2015). "Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berpangkal dari pola pikir induktif, yang didasarkan atas pengamatan obyektif partisipatif terhadap suatu fenomena" (Suyitno, 2018). Beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan pengamatan kondisi alami terhadap suatu fenomena atau konteks yang memperolehnya dengan tidak melalui prosedur statistik. Penelitian kualitatif memiliki beberapa desain. Salah satu desain penelitian kualitatif adalah desain penelitian fenomenologi.

Desain penelitian fenomenologi merupakan desain penelitian yang mengamati berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan manusia. Sebagaimana yang diungkapkan oleh ahli yaitu "*phenomenology teaches us how to*

notice, see, and hear_even in what is visible and audibel-that which remains unnoticed, unrecognized, and hidden" [fenomenologi mengajarkan kepada kita bagaimana memperhatikan, melihat, dan mendengar-bahkan terhadap apa yang terlihat dan terdengar-apa yang tidak diperhatikan, tidak dikenali, dan tersembunyi (Kleinberg-Levin, 2020). Pendapat lain mengungkapkan bahwa "*Phenomenology is the study of the world as it appears to individuals when they place themselves in a state of consciousness that reflects an effort to be free of everyday biases and beliefs"* [fenomenologi adalah studi tentang dunia seperti yang tampak pada individu ketika mereka menempatkan diri mereka dalam keadaan kesadaran yang mencerminkan upaya untuk bebas dari bias dan keyakinan sehari-hari] (Gall et al., 2003). Desain penelitian fenomenologi merupakan jenis penelitian yang di dalamnya mengidentifikasi hakikat pengalaman manusia terhadap fenomena tertentu. Fenomenologi memberikan peluang bagi peneliti untuk menggali informasi dengan melakukan wawancara atau observasi untuk memperoleh sebuah pemahaman secara rinci terkait fenomena yang sedang diteliti (Rukminingsih et al., 2020).

Selain desain penelitian fenomenologi, penelitian ini juga menggunakan paradigma kritis (*Critical Paradigm*) di dalamnya karena penelitian ini mengkritisi beberapa bagian konten yang terdapat pada objek penelitian. Dilihat dari sudut pandang metodologi, *critical paradigm* ini lebih menekankan kepada penafsiran peneliti terhadap objek penelitiannya. berdasarkan paradigma kritis, aspek subjektivitas pada penelitian sangat berpengaruh dan tidak dapat dihindari. Aspek tersebut dapat membuat pembeda gejala sosial dari peneliti lainnya yang lebih mengutamakan telaah yang lebih menyeluruh (Diamastuti et al., 2015). Dalam melakukan penelitian yang menganut paradigma kritis, maka peneliti harus meneliti suatu objek penelitian secara lebih mendalam. Sehingga peneliti memiliki pengetahuan secara mendalam mengenai objek yang diteliti. Kemudian hasil kritik dijelaskan dengan mendalam disertai dengan alasan-alasan yang berdasarkan kepada fakta (Izzalqurny & Nabila, 2021). Dengan menggunakan paradigma kritis ini, peneliti bersama dengan subjek penelitian atau partisipan dapat melakukan kritik terhadap sudut pandang mereka kepada matematika yang ada pada diri siswa

juga guru sebagai subjek penelitian disertai dengan latar belakang yang menyebabkan munculnya pandangan tersebut (Ainurrohmah & Mariana, 2018).

Penelitian ini memerlukan sebuah analisis yang mendalam mengenai sajian materi konsep awal pecahan baik pada buku teks pelajaran matematika siswa dan buku teks matematika guru kelas IV sekolah dasar. Peneliti hendak mengkaji lebih mendalam mengenai segala hal yang berkaitan dengan penyajian materi konsep awal pecahan pada buku teks matematika kelas IV berdasarkan prakseologi matematis dan prakseologi didaktis. Kemudian, peneliti ingin melihat apakah ada masalah dalam penyajian materi konsep awal pecahan pada buku teks matematika kelas IV serta memberikan sebuah rekomendasi sajian materi konsep awal pecahan berdasarkan prakseologi.

Metode penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi merupakan jenis penelitian yang dapat mengidentifikasi hakikat sebuah teori terhadap fenomena. Penelitian ini juga merupakan sebuah identifikasi ilmiah yang mendalam yang dilakukan secara mendalam dan terperinci terhadap satu fenomena atau kasus yang menjadi penyebab munculnya kasus yang lain. Penelitian ini akan melihat kasus buku teks yang kurang lengkap sehingga menjadi faktor penyebab terjadinya sebuah fenomena kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran matematika sub materi konsep awal pecahan. Oleh sebab itu, desain yang cocok dalam penelitian ini adalah fenomenologi untuk menganalisis satu kasus yang menjadi penyebab terjadinya kasus lain secara mendalam.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini sebetulnya tidak menggunakan lokasi yang khusus dan spesifik saat melaksanakan penelitian. Hal ini dapat dikatakan bahwa penelitian dapat dilaksanakan di mana saja. Oleh sebab itu, penelitian ini merupakan penelitian yang dapat disebut dengan studi dokumen.

C. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah buku teks siswa dan buku teks guru kelas empat di sekolah dasar kurikulum 2013 edisi revisi Tahun 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Buku tersebut dipilih, karena banyak digunakan di berbagai sekolah dasar di Indonesia baik

sekolah negeri maupun sekolah swasta. Buku teks siswa dan guru digunakan sebagai sumber data, peneliti hanya memfokuskan pada materi konsep awal pecahan yang mencakup definisi pecahan, pecahan senilai, menyederhanakan pecahan, dan membandingkan pecahan.

D. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa dan guru. Memilih orang-orang tertentu yang dipertimbangkan untuk memberikan informasi yang kita perlukan (Sugiyono, 2013). Selanjutnya beberapa subjek yang dipilih tersebut mewakili seluruh siswa di Indonesia yang sedang mempelajari materi konsep awal pecahan dan mewakili guru yang sedang mengajarkan materi konsep awal pecahan di kelas IV sekolah dasar. Siswa yang dipilih merepresentasikan siswa yang termasuk kategori rendah, sedang, dan tinggi dalam hal penguasaan materi matematika khususnya sub materi konsep awal pecahan. Lalu, guru yang dipilih sebagai subjek juga merupakan representasi guru-guru kelas empat yang sedang mengajarkan materi matematika di kelas empat.

E. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam melakukan sebuah penelitian karena tujuan dari penelitian itu sendiri adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah pengkajian isi dokumen (*content analysis*) yang meliputi tes, wawancara, asesmen dan dokumentasi. Berikut adalah deskripsi mengenai jenis data dan instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini.

1. Jenis data

Apabila dilihat dari sumbernya, jenis data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data *primer* dan sumber data *sekunder*. Sumber data *primer* merupakan sumber yang langsung memberikan data kepada peneliti sebagai pengumpul data. Sumber data *sekunder* merupakan sumber yang tidak langsung kepada peneliti atau pengumpul data (Hardani et al., 2020). Peneliti akan mengambil data primer dari hasil tes dan wawancara terhadap siswa serta hasil wawancara terhadap guru. Kemudian untuk mengambil data sekunder dokumen tertulis yang sudah ada yaitu buku teks matematika siswa dan guru pelajaran kelas

IV sekolah dasar kurikulum 2013 revisi tahun 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan sebuah alat ukur atau alat pengumpul data (Rukminingsih et al., 2020). Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar asesmen, wawancara dan dokumentasi.

a. Pedoman Analisis Sajian Materi Konsep Awal Pecahan pada Buku Teks Siswa dan Guru berdasarkan Prakseologi

Dalam merancang pedoman analisis pada buku teks ini, peneliti mengacu kepada aturan atau standar yang digulirkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Penilaian pada buku teks pelajaran matematika berdasarkan aturan atau standar BSNP meliputi dua tahap yaitu tahap satu dan dan tahap dua. Penilaian tahap satu dilakukan dengan cara membaca secara cepat (*skimming*) oleh peneliti pada dua komponen penilaian, yaitu kelayakan isi dan penyajian sesuai instrumen penilaian dari BSNP. Penilaian tahap dua dilakukan oleh para ahli di bidang matematika dan bahasa yang merupakan pendalaman materi penilaian tahap satu, di mana komponen penilaiannya meliputi komponen kelayakan isi dan penyajian. Penelitian ini dapat dikatakan penilaian tahap I dan II karena penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang notabene dibimbing oleh ahli di bidang matematika. Kemudian output dari penelitian ini adalah rekomendasi sajian matematika buku matematika sekolah dasar kelas IV pada materi konsep awal pecahan. Maka berdasarkan standar BSNP tersebut, maka penelitian akan meneliti kelayakan isi dan penyajian pada buku teks matematika kelas IV pegangan guru dan siswa.

Kemudian, selain mengacu kepada standar BSNP, peneliti juga mengkolaborasikan indikator-indikator kelayakan isi dan sajian pada buku teks dengan elemen-elemen prakseologi. Prakseologi melihat kelayakan sajian buku teks mengacu kepada empat komponen yaitu dilihat dari jenis tugas (*Type of Task*), teknik (*Technique*), teknologi (*Technology*) dan teori (*Theory*). Komponen jenis tugas merupakan beberapa jenis permasalahan yang diberikan kepada siswa dalam rangka membangun kerangka berpikir logis siswa terhadap suatu materi. Komponen teknik merupakan cara siswa bagaimana memecahkan masalah yang

diberikan. Komponen teknologi merupakan komponen untuk menjelaskan dan menjustifikasi atau mendesain sebuah teknik/cara. Komponen teori merupakan komponen untuk menjelaskan, menjustifikasi atau menggeneralisir bagian-bagian teknologi yang belum jelas dan belum muncul. Adapun secara konkrit, komponen-komponen penilaian buku teks berdasarkan prakseologi dikaitkan dengan aturan-aturan dari BSNP dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 1 Pedoman Analisis Sajian Materi Konsep Awal Pecahan pada Buku Teks Siswa dan Guru

No.	Elemen Prakseologi	Indikator Setiap elemen
1.	Jenis Tugas (T)	<ul style="list-style-type: none"> – Rangkaian disajikan secara matematis dan runtut dan menuntut kemampuan berpikir logis/<i>Logical order</i> siswa – Penggunaan gambar dan ilustrasi grafis lainnya disesuaikan dengan perkembangan siswa – Tugas-tugas yang disajikan tugas memuat masalah kontekstual, konkret, dan menggunakan model – Ada ruang untuk siswa memberikan gagasan dan interaksi antara guru dan siswa, ada keterkaitan antara tugas dengan materi yang telah dipelajari – Tugas terdiri dari contoh soal, soal-soal, dan kunci jawaban
2.	Teknik (τ)	<ul style="list-style-type: none"> – Ada ruang untuk siswa terlibat aktif dalam proses penanaman konsep – Terdapat pilihan cara dalam menyelesaikan tugas
3.	Teknologi (θ)	– Ada ruang untuk menjustifikasi terhadap tugas dan teknik
4.	Teori (Θ)	Teori dideskripsikan secara jelas dan lugas

b. Lembar Tes

Instrumen lembar tes pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa hasil tes siswa terhadap tugas-tugas yang tercantum pada buku teks matematika siswa. Test merupakan rangkaian pertanyaan, latihan/tugas yang berfungsi untuk melihat sejauh mana pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan yang ada pada individu atau kelompok (Hartono, 2011). Peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengetahui sejauh mana tugas-tugas pada buku teks siswa dapat dipahami dan dapat dikerjakan oleh siswa. Hasil tes pada penelitian ini tidak berorientasi pada skor yang diperoleh oleh siswa melainkan pada proses bagaimana siswa memahami tugas-tugas yang diberikan. Itulah yang akan dijadikan catatan oleh peneliti untuk kemudian dideskripsikan pada lembar asesmen. Lembar tes tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 1 Lembar Tes Siswa

LEMBAR TES RANGKAIAN MATERI PECAHAN PADA BUKU SISWA	
Nama :	
Kelas :	
Rangkaian <i>Type of Task</i>	Jawaban
Materi Prasyarat	
4. Tugas 1	
Definisi Pecahan	
5. Tugas 2	
6. Tugas 3	
7. Tugas 4	
8. Tugas 5	
9. Tugas 6	
Pecahan Senilai	
10. Tugas 7	
11. Tugas 8	
12. Tugas 9	
Menyederhanakan Pecahan	
13. Tugas 10	
14. Tugas 11	
Membandingkan Pecahan	
15. Tugas 12	
16. Tugas 13	

c. Pedoman Wawancara

Instrumen pedoman wawancara pada penelitian ini digunakan sebagai acuan untuk melakukan mengumpulkan data melalui wawancara terhadap siswa dan guru. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang persepsi, pandangan, wawasan, atau aspek kepribadian para peserta didik yang diberikan secara lisan dan spontan. Wawancara merupakan aktivitas tanya jawab antara dua orang atau lebih secara langsung dengan maksud tertentu. Dua orang tersebut meliputi pewawancara (*interviewer*) yaitu orang yang berperan mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yaitu orang yang berperan memberikan jawaban atas pertanyaan dari pewawancara (Hardani et al., 2020). Subjek penelitian yang diwawancarai pada penelitian ini adalah beberapa guru kelas IV dan beberapa siswa kelas IV yang dikategorikan memiliki

penguasaan terhadap materi matematika tinggi, sedang, dan kurang berdasarkan asumsi peneliti. Hal-hal yang menjadi topik pertanyaan meliputi informasi-informasi yang berkaitan dengan penguasaan siswa dan guru terhadap pelajaran matematika materi konsep awal pecahan yang termuat pada buku teks matematika yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Sehingga peneliti dapat mengetahui lebih mendalam masalah apa yang muncul dari guru dan siswa terkait materi konsep awal pecahan dari buku teks matematika tersebut. Wawancara ini dilaksanakan ketika proses pengumpulan data untuk mendapatkan data yang diinginkan. Agar kegiatan wawancara lebih terarah, terlebih dahulu peneliti harus membuat pedoman wawancara sehingga wawancara tersebut dapat dikatakan wawancara bebas terpimpin. Lebih lanjut, wawancara juga dapat dilakukan dengan lebih mendalam sehingga lebih dikenal dengan sebutan *depth interview*. Kemudian daripada itu, pelaksanaan wawancara ini dilakukan terhadap siswa dan guru mengacu pada pedoman wawancara yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Siswa

Pedoman Wawancara Siswa		
Nama Siswa :		
Kelas :		
No.	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
1.	Apakah tugas pertama dapat mudah dipahami dan dikerjakan oleh ananda? Jika tidak, bagian mana yang tidak dimengerti?	
2.	Apakah ananda dapat menuliskan bentuk pecahan dari tugas ke-2? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
3.	Apakah ananda dapat memahami soal cerita tentang pecahan pada tugas ke-3? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
4.	Apakah ananda dapat memahami soal cerita tentang pecahan pada tugas ke-4? Jika tidak, kemukakan alasannya!	

(1)	(2)	(3)
5.	Apakah ananda dapat menuliskan bentuk pecahan dari gambar tugas ke-5? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
6.	Apakah ananda dapat menggambarkan bentuk-bentuk pecahan sesuai dengan perintah pada tugas ke-6? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
7.	Apakah aa dan teteh dapat menuliskan bentuk pecahan bagian-bagian kue yang dimaksud pada tugas 7? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
8.	Menurutmu, apakah kedua pecahan tersebut dapat dikatakan memiliki nilai yang sama? Apakah tugas ke 8 ini mudah dipahami? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
9.	Apakah ananda dapat menentukan 3 pecahan senilai dari tugas 9? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
10.	Apakah ananda dapat menyatakan pecahan paling sederhana sesuai tugas 10? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
11.	Apakah ananda dapat menyederhanakan pecahan i pecahan paling sederhana sesuai tugas 11? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
12.	Apakah ananda dapat memahami tugas 12 pada buku? Jika tidak, kemukakan alasannya!	
13.	Apakah ananda dapat membandingkan pecahan sesuai tugas 13? Jika tidak, kemukakan alasannya!	

Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara Guru

Pedoman Wawancara Guru		
Nama Guru :		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah petunjuk pembelajaran mengenai materi prasyarat dapat mudah dipahami oleh anda?	
2.	Apakah ada materi prasyarat lain yang harus dikuasai oleh peserta didik sebelum mereka mempelajari konsep awal pecahan?	
3.	Apakah petunjuk pembelajaran mengenai definisi pecahan dapat mudah dipahami oleh anda?	
4.	Adakah cara lain yang anda pakai untuk mengenalkan definisi pecahan kepada siswa?	
5.	Menurut anda, apakah petunjuk pembelajaran menentukan pecahan senilai mudah dipahami oleh anda?	
6.	Adakah cara lain yang anda berikan kepada siswa untuk menentukan pecahan senilai?	
7.	Apakah petunjuk pembelajaran menyederhanakan pecahan mudah dipahami oleh anda?	
8.	Adakah cara lain yang anda berikan kepada siswa untuk menyederhanakan pecahan?	
9.	Apakah petunjuk pembelajaran mengenai cara membandingkan pecahan mudah dipahami oleh anda?	
10.	Adakah cara lain yang anda berikan kepada siswa untuk membandingkan pecahan?	
11.	Hal apa yang menurut anda belum muncul pada buku teks guru dalam menyajikan petunjuk pembelajaran materi konsep awal pecahan?	

d. Lembar Asesmen

Instrumen lembar asesmen pada penelitian ini digunakan untuk merangkum hasil pengumpulan data konten buku teks yang mencakup catatan hasil tes terhadap siswa, catatan hasil wawancara terhadap siswa dan guru serta hasil kajian isi buku teks yang dilakukan oleh peneliti. Asesmen adalah sebuah istilah yang berfungsi untuk mengevaluasi aktivitas belajar siswa (Wulan, 2007). Asesmen disini bertujuan untuk mengetahui efektivitas buku teks matematika siswa terhadap kompetensi siswa dalam menguasai materi konsep awal pecahan. Sehingga nantinya akan diperoleh peneliti untuk melakukan rekomendasi perbaikan terhadap perangkat pembelajaran (buku teks matematika siswa dan guru). Adapun format lembar asesmen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 4 Lembar Asesmen Buku Teks Siswa dan Guru

LEMBAR ASESMEN				
BUKU TEKS MATEMATIKA SISWA DAN GURU				
KELAS IV SEKOLAH DASAR BERDASARKAN PRAKSEOLOGI				
No.	Jenis Tugas (I)	Teknik (τ)	Teknologi (θ)	Teori (Θ)
Materi Prasyarat				
Definisi Pecahan				
Pecahan Senilai				
Menyederhanakan Pecahan				

e. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa dokumen-dokumen yang diperlukan untuk mendukung kelengkapan data. Secara etimologi dokumentasi berasal dari kata dokumen yang memiliki makna barang-barang tertulis. Dokumentasi berarti teknik mengumpulkan data dengan cara mencatat data-data yang sudah ada dilapangan (Hardani et al., 2020). Pada penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk memberikan data secara konkrit dan faktual terkait penelitian yang sedang dilakukan. Dokumen yang diperlukan untuk memperoleh data yaitu dokumen tertulis yang terdapat pada buku teks matematika siswa dan guru kelas IV sekolah dasar kurikulum 2013 revisi 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Penggunaan buku teks tersebut berfokus pada sajian materi konsep awal pecahan yang mencakup definisi pecahan, pecahan senilai, menyederhanakan pecahan dan membandingkan pecahan. Kemudian sajian materi konsep awal pecahan tersebut akan dikonversikan ke dalam sebuah rancangan referensi epistemologi prakseologi. Selain dokumen tertulis, ada pula dokumen lain seperti hasil wawancara terhadap guru dan siswa serta dokumen yang lainnya yang dibutuhkan.

F. Uji Keabsahan Data

Pada penelitian ini dilakukan uji keabsahan data atau justifikasi data untuk memastikan data yang didapatkan dari hasil temuan dapat dipercaya. Uji keabsahan ini menentukan valid atau tidaknya data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi dilapangan. Cara untuk menguji keabsahan data menurut Sugiyono dapat dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi data, diskusi dengan teman sebaya, analisis masalah negatif, dan *membercheck* (Sugiyono, 2013). Adapun uji keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan triangulasi data. Triangulasi data dilaksanakan dengan mencocokkan temuan atau data yang diperoleh dari hasil elaborasi deskripsi buku teks matematika siswa dan guru dengan subjek penelitian yang dipilih oleh peneliti sebagai sumber informan yaitu beberapa siswa dan guru. Data yang diperoleh dari siswa berupa hasil tes dan hasil wawancara. Data yang

diperoleh dari guru yaitu hasil wawancara mengenai buku teks yang menjadi sumber untuk melakukan kegiatan belajar mengajarnya. Kemudian data yang didapatkan dari buku teks siswa dan guru dilihat apakah sudah sesuai dengan data yang diambil setelah tes dan wawancara.

G. Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian akan dianalisis berdasarkan pertanyaan penelitian. *"Data analysis is an integral part of qualitative research and constitutes an essential stepping-stone toward both gathering data and linking one's finding with higher order concepts"* [Analisis data merupakan bagian integral dari penelitian kualitatif dan merupakan batu loncatan yang penting untuk mengumpulkan data dan menghubungkan temuan seseorang dengan konsep tingkat tinggi] (Given, 2008). "Analisis data merupakan upaya atau langkah untuk menggambarkan secara naratif, deskriptif atau tabulasi terhadap data yang diperoleh" (Samsu, 2017). Pada dasarnya analisis data merupakan sebuah kegiatan untuk memaknai data dengan mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode atau tanda, dan mengkategorikannya menjadi bagian-bagian berdasarkan pengelompokkan tertentu sehingga diperoleh suatu temuan terhadap pertanyaan penelitian (Rahardjo, 2017). Dalam melakukan analisis data, ada langkah-langkah yang harus ditempuh. Menurut Creswell & Creswell (2018) ada beberapa langkah yang harus dilakukan saat melakukan analisis data pada penelitian kualitatif diantaranya:

1. mengorganisasi dan menyiapkan data untuk dianalisis;
2. membaca atau melihat keseluruhan data;
3. mulai memberikan kode atau pengkodean pada seluruh data;
4. membuat deskripsi dan tema;
5. merepresentasikan deskripsi dan tema.

Menurut (Sugiyono, 2013) proses analisis data dimulai dengan analisis sebelum dilapangan dan analisis data dilapangan. Analisis sebelum dilapangan merupakan analisis yang dilakukan sebelum peneliti memasuki lapangan. Analisis dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan yang digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Analisis data dilapangan dilakukan saat pengumpulan data data

berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Adapun langkah-langkah dalam melakukan analisis data dilapangan diantaranya:

1. Reduksi data yang berarti merangkum atau memilih hal-hal yang pokok;
2. Penyajian data agar data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga akan mudah dipahami;
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi sehingga langkah ini dapat menjawab pertanyaan penelitian yang telah dibuat pada awal penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua analisis yaitu sebelum dilapangan dan analisis dilapangan. Analisis sebelum dilapangan dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan yang digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Sementara analisis dilapangan diantaranya: mengorganisasi data, reduksi data, pengkodean, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Secara rinci langkah-langkah analisis data dilapangan dilakukan sebagai berikut:

1. Mengorganisasi Data

Langkah pokok dalam melakukan analisis data setelah pengumpulan data yaitu dengan mengorganisasikan data berdasarkan jenisnya. Pada langkah ini, aktivitas yang dilakukan yaitu menyiapkan data untuk dianalisis yaitu buku teks matematika siswa kelas IV dan buku teks matematika guru kelas IV sekolah dasar Kurikulum 2013 revisi 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peneliti akan meneliti buku teks matematika kelas IV revisi tahun 2018.

2. Reduksi Data

Setelah mengorganisasikan data, langkah berikutnya adalah melakukan reduksi data. Reduksi data merupakan pemilihan hal-hal pokok yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menghilangkan data yang tidak diperlukan. Pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan yaitu membaca keseluruhan transkrip untuk memperoleh informasi dari masing-masing transkrip. Kemudian memilih materi yang terdapat pada buku teks matematika siswa dan guru kelas IV Kurikulum 2013 revisi 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peneliti akan meneliti buku teks matematika kelas IV revisi tahun 2018. Materi yang pokok yang dipilih pada

reduksi data ini adalah materi konsep awal pecahan yang mencakup definisi pecahan, pecahan senilai, dan membandingkan pecahan.

3. Pengkodean

Langkah berikutnya setelah mereduksi data yaitu dengan melakukan pengkodean atau dapat juga disebut pengkategorian. Pengkodean merupakan aktivitas merincikan materi konsep awal pecahan pada buku teks matematika guru dan siswa berdasarkan prakseologi. Pada tahap pengkodean dapat juga disebut dengan membuat referensi epistemologi atau deskripsi sajian materi konsep awal pecahan pada buku teks matematika guru dan siswa berdasarkan prakseologi (jenis soal, teknik, teknologi dan teori). Penelitian ini mengistilahkan referensi epistemologi disebut deskripsi sajian materi konsep awal pecahan berdasarkan prakseologi.

4. Penyajian Data

Hasil dari langkah pengkodean kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk narasi laporan kualitatif. Penyajian data dibuat untuk mendapatkan data penelitian mengenai deskripsi/referensi epistemologi materi konsep awal pecahan berdasarkan prakseologi pada buku teks matematika guru dan siswa kelas IV. Kemudian pada tahap ini peneliti mengungkapkan apakah ada hal yang harus diperbaiki dalam penyajian materi konsep awal pecahan pada buku teks matematika kelas IV baik pada buku teks guru maupun pada buku teks siswa.

5. Penarikan Kesimpulan

Selepas melaksanakan aktivitas penyajian data, langkah berikutnya adalah menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan dibuat berdasarkan analisis hasil penelitian. Kemudian peneliti memaparkan hal-hal yang sudah lengkap dan belum lengkap dalam menyajikan materi konsep awal pecahan pada buku teks siswa dan guru. Lalu peneliti membuat desain sajian materi konsep awal pecahan sebagai rekomendasi yang dapat digunakan untuk mempelajari materi tersebut.

H. Prosedur Penelitian

Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Nugrahani & Hum, 2014)) mengemukakan bahwa "fenomenologi itu terdiri dari tiga tahapan, meliputi: tahap pra lapangan; tahap dilapangan; dan tahap analisis data". Kemudian Moleong (2014) mengungkapkan bahwa " penelitian kualitatif dapat dibagi ke dalam empat

tahap yaitu sebelum ke lapangan, pekerjaan lapangan, analisis data, dan penulisan laporan". Beberapa tahapan yang diterapkan pada penelitian ini antara lain tahap pra lapangan, tahap dilapangan, tahap analisis data, dan tahap penulisan laporan.

Pada tahap pra lapangan hal-hal yang dilakukan diantaranya: melakukan studi pendahuluan terhadap guru dan siswa, memilih dokumen yang akan dianalisis, dan memilih model pengamatan yang akan dilakukan. Pada tahap dilapangan, hal-hal yang dilakukan diantaranya: pelaksanaan pengumpulan data, mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul pada saat studi pendahuluan, membuat pertanyaan penelitian, membuat studi literatur atau kajian pustaka, membuat deskripsi materi pada buku teks siswa dan guru atau membuat referensi epistemologi prakseologi matematis, serta menguji keabsahan data. Pada tahap analisis, hal-hal yang dilakukan adalah mengorganisasi data, reduksi data, pengkodean, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap pelaporan, hal-hal yang dilakukan yaitu mendeskripsikan hasil dari tahap pra lapangan, hasil dari tahap dilapangan, hasil analisis, dan memberikan rekomendasi serta implikasi yang akan terjadi setelah dilakukannya penelitian. Alur penelitian dapat diamati pada gambar 3.1 berikut.

Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

