

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi dan deskripsi tentang analisis buku teks berdasarkan prakseologi, serta untuk menyelidiki apakah buku teks menunjang dan memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan yang bersifat epistemik (melalui empat situasi dalam TDS) pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah studi penelitian yang menyelidiki kualitas hubungan, aktivitas, situasi sosial, sehingga bersifat deskripsi holistik, yaitu mendeskripsikan secara rinci semua yang terjadi dalam aktivitas atau situasi tertentu (Fraenkel & Wallen, 2009). Proses penelitian kualitatif ini dimulai dengan adanya asumsi filosofi dan penggunaan kerangka interpretif/teoretis, dilanjutkan adanya proses interpretif, hingga prosedur yang terlibat, dalam rangka menginformasikan studi tentang masalah penelitian yang menangani makna yang dianggap individu, atau kelompok berasal dari masalah sosial atau manusia (Creswell, 2012). Oleh karena itu, penelitian kualitatif berkaitan erat dengan fenomena yang terjadi pada manusia.

Dalam penelitian kualitatif memiliki desain penelitian, salah satunya adalah desain fenomenologi. Menurut ahli, bahwa studi fenomenologi menggambarkan makna umum bagi beberapa individu dari pengalaman hidup tentang suatu konsep atau fenomena (Creswell, 2012). Fenomenologi dalam penelitian biasa digunakan dalam bidang psikologi, pendidikan, dan kesehatan (Connelly, 2010). Sejalan dengan pendapat ahli lainnya, bahwa fenomenologi telah menjadi desain yang berguna dan bermakna di kalangan penelitian pendidikan dan ilmu sosial, karena fenomenologi adalah cara asli untuk merepresentasikan realitas yang ada pengalaman dalam hidup manusia (Díaz, 2015). Sejalan dengan pendapat Kahija (dalam Zaluchu, 2021), bahwa fenomenologi merupakan penelitian tentang pengalaman subjektif manusia, bahkan Kahija membagi dua pendekatan fenomenologis, yakni fenomenologi interpretatif dan fenomenologi deskriptif. Apabila peneliti ingin menginterpretasikan atau menafsirkan bagaimana seseorang

mengartikan pengalamannya maka hal itu disebutkan sebagai fenomenologi interpretatif. Sedangkan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan bagaimana seseorang mengartikan pengalamannya maka itu termasuk fenomenologi dekriptif. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan fenomenologi dengan metode deskriptif, sehingga peneliti mendeskripsikan bagaimana seorang guru dapat mengartikan pengalamannya selama mengajar menggunakan buku teks yang diteliti yang berfokus pada buku teks materi perbandingan berdasarkan prakseologi yang dikemukakan oleh Yves Chevallard, dimana terbagi menjadi dua garis besar. Pertama, *praxis* memiliki dua komponen yang saling terkait, yaitu “jenis tugas (T)” yang akan dipelajari oleh siswa dan “kumpulan teknik ( $\tau$ )” yang berfungsi untuk menyelesaikan dari tugas (T). Kedua, *logos* atau dalam bahasa disebut dengan pengetahuan memiliki dua komponen juga, yaitu dimana menyatukan “teknologi ( $\theta$ )” yang digunakan untuk memperjelas dan menjustifikasi dari teknik ( $\tau$ ) dan “teori ( $\Theta$ )” untuk memvalidasi beberapa teknologi (Bosch & Gascón, 2014).

Selain penelitian menggunakan desain fenomenologi, penelitian ini juga menggunakan paradigma kritis (*critical paradigm*) didalamnya, karena penelitian ini menjustifikasi beberapa konten yang tercantum pada objek penelitian, yaitu buku teks. Paradigma kritis memiliki tujuan bahwa peneliti sebagai aktivis, dimana peneliti memberdayakan diri sendiri dan orang lain dengan menggunakan 'suara kritis' untuk perubahan kebijakan dan praktik, sehingga tercapainya kesetaraan, keadilan dan keadilan sosial (Taylor & Medina, 2011). Sejalan dengan pendapat Ramadoni (2022) bahwa paradigma kritis melihat hubungan antara pengamat dan realitas sebagai sesuatu yang tidak dapat dipisahkan, sehingga lebih menekankan konsep subjektivitas dalam menemukan ilmu berdasarkan paradigma kritis. Pendekatan kritis yang dilakukan terhadap pendidikan memiliki peran penting (Louw, 2015). Oleh karena itu, peneliti menggunakan paradigma kritis dalam rangka menilai bahan ajar, berupa buku teks yang dikeluarkan oleh Kemendikbud, sehingga menjadi sarana sebuah masukkan dalam menyusun buku pembelajaran di masa depan. Jika penelitian yang menggunakan paradigma kritis, maka peneliti harus meneliti dan memiliki pengetahuan yang mendalam terhadap suatu objek penelitian, berupa buku teks.

Penelitian ini menggunakan analisis yang mendalam tentang sajian konten buku teks matematika kelas VII, yaitu materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai, baik pada buku teks pegangan siswa maupun guru. Peneliti hendak mengkaji lebih mendalam mengenai segala hal yang berkaitan dengan penyajian materi (berupa contoh soal) dan latihan soal berdasarkan empat elemen prakseologi yang digagas oleh Yves Chevallard. Kemudian, peneliti ingin melihat apakah ada masalah dalam penyajian materi (berupa contoh soal) dan latihan soal pada buku teks matematika kelas VII berdasarkan teori TDS (*Theory of Didactical Situation*), serta memberikan sebuah referensi sajian materi perbandingan senilai dan berbalik nilai berdasarkan prakseologi.

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi, merupakan jenis penelitian dengan menyelidiki kualitas hubungan, aktivitas atau situasi sosial pada manusia yang bersifat deskripsi, serta mengidentifikasi hakikat sebuah teori terhadap fenomena yang terjadi, yaitu penggunaan buku teks matematika. Penelitian ini juga merupakan sebuah identifikasi ilmiah yang mendalam yang dilakukan secara mendalam, terperinci, serta kritis. Penelitian ini melakukan proses menjustifikasi beberapa konten yang tercantum pada objek penelitian, yaitu buku teks dengan paradigma kritis. Peneliti diharapkan dapat melihat sajian materi perbandingan pada buku teks apakah sudah memfasilitasi siswa dalam proses pembentukan pengetahuan (epistemisasi pengetahuan) menurut TDS yang dianalisis menggunakan prakseologi. Tidak hanya melakukan kritis terhadap buku teks, peneliti juga memberikan sebuah referensi sajian materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

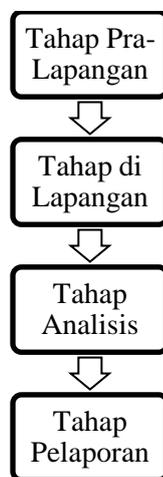
## **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini meliputi empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap pembuatan laporan. Berikut uraian tahap-tahapnya sebagai berikut:

1. Tahap perencanaan, meliputi kegiatan:
  - a. Melakukan penelitian pendahuluan yaitu mengidentifikasi dan merumuskan masalah, serta melakukan studi literatur.

- b. Melakukan pemilihan konteks materi yang akan diteliti dan dianalisis menggunakan prakseologi
  - c. Melakukan pemilihan buku teks yang akan dianalisis
  - d. Melaksanakan konsultasi kepada dosen pembimbing terkait konteks materi yang akan diteliti dan dianalisis menggunakan prakseologi
2. Tahap pelaksanaan penelitian, meliputi kegiatan:
    - a. Melakukan observasi pada buku teks yang dipilih
    - b. Mendokumentasikan kegiatan observasi pada sumber data, berupa buku teks, disertai wawancara terhadap subjek penelitian
  3. Tahap analisis data, meliputi kegiatan:
    - a. Menganalisis hasil observasi dan dokumentasi analisis data yang telah ditentukan.
    - b. Mendeskripsikan hasil analisis data
  4. Tahap penyusunan laporan

Pada tahap ini peneliti menyusun laporan hasil akhir penelitian mengenai analisis buku teks materi perbandingan berdasarkan prakseologi. Berikut alur penelitian dapat diamati pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini sebenarnya 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.

#### **D. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah buku teks siswa matematika dan buku teks guru kelas VII SMP Kurikulum 2013 revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). Buku teks yang dikeluarkan Kemendikbud dipilih menjadi objek penelitian, karena menjadi salah satu pedoman di berbagai sekolah menengah pertama di Indonesia. Jika buku teks yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini, maka peneliti harus melakukan mempertimbangkan luasnya ruang lingkup dalam analisis buku teksnya, sehingga peneliti merasa perlu membatasi pembatasan permasalahan penelitian pada fokus penelitian. Peneliti hanya memfokuskan pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Adapun buku teks yang diteliti dan berdasarkan prakseologi berpusat pada tugas, teknik, teknologi, dan teori.

#### **E. Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini yaitu guru yang sedang mengajarkan materi perbandingan pada kelas VII di Sekolah Menengah Pertama. Subjek yang diambil berfokus pada guru, karena guru memiliki peran penting dalam menggunakan buku teks, dalam mempersiapkan pelajaran, sehingga guru memediasi konten penyajian dalam buku teks terhadap siswa. Sejalan dengan pendapat Lockheed dkk. (1986) menjelaskan bahwa bukan apakah atau berapa banyak buku teks mempengaruhi pencapaian siswa, melainkan apa yang menyebabkan efeknya, sehingga perlu diketahui tentang hubungan antara guru dan buku teks sendiri. Adapun, adanya bukti bahwa buku teks memungkinkan guru untuk memanfaatkan dengan lebih baik waktu kelas, sehingga guru yang menggunakan buku teks diharapkan meningkatkan efisiensi ruang kelas, waktu, serta cakupan konten yang lebih besar terkait dengan tingkat pencapaian siswa yang lebih tinggi (Lockheed dkk., 1986). Guru yang dipilih sebagai subjek merupakan representasi guru-guru kelas VII yang sedang mengajarkan materi perbandingan di kelas VII.

#### **F. 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 pada buku teks, lalu ditunjang dengan data wawancara yang dilakukan kepada guru, serta dokumentasi. Berikut adalah deskripsi mengenai jenis data dan instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini:

### 1. Jenis Data

Berdasarkan sumber data, 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. Peneliti akan mengambil data primer dari hasil wawancara terhadap guru. Peneliti juga mengambil data sekunder, yaitu dokumen tertulis yang sudah ada berupa buku teks matematika siswa dan guru pelajaran kelas VII Kurikulum 2013 revisi tahun 2017 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

### 2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *researcher* (peneliti sendiri), sebagai instrumen utama. Sebagaimana Creswell (2009) mengemukakan bahwa “...*Researcher as key instrument-Qualitative researchers collect data...*”(hlm. 175). *Researcher* akan memahami langsung fakta di lapangan (sekolah). Oleh karena itu, peneliti kualitatif mengumpulkan data dengan cara melalui pemeriksaan dokumen, mengamati perilaku, atau mewawancarai subjek penelitian (Creswell, 2009). Selain itu, instrumen penelitian yang digunakan, yaitu lembar analisis sajian materi sebagai pedoman dalam menganalisis butir tugas dalam buku teks, dan lembar pedoman wawancara terhadap guru sebagai bahan pertimbangan dan konfirmasi dari hasil analisis buku teks yang dilakukan peneliti, serta dokumentasi. Berikut adalah deskripsi instrumen pada penelitian ini:

#### 2.1 Pedoman Analisis Sajian Materi Perbandingan 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). Buku-buku teks pelajaran yang telah dinilai kelayakan pakainya oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan dianggap memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. Menurut BSNP (dalam Pramesti, 2017)

bahwa komponen buku teks pelajaran meliputi empat komponen, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian (berupa teknik, materi, dan pembelajaran), dan kegrafikan (berupa ukuran/format buku, desain bagian kulit, desain bagian isi, kualitas kertas, kualitas cetakan, dan kualitas jilidan). Dalam penelitian ini, penilaian buku teks berdasarkan aturan atau standar BSNP dilakukan berfokus pada kelayakan isi dan penyajian (berupa teknik, materi, dan pembelajaran). Penilaian pada buku teks, baik buku pegangan siswa maupun buku pegangan guru dilakukan dengan cara membaca secara cepat (*skimming*) oleh peneliti. Selain itu, penilaian pada buku teks dilakukan oleh para ahli di bidang matematika dan bahasa yang merupakan pendalaman materi penilaian secara cepat yang berfokus juga pada komponen kelayakan isi dan penyajian. Penilaian dengan cara membaca cepat dan dilakukan oleh para ahli di bidang matematika, dianggap dilakukan oleh peneliti sendiri beserta dosen pembimbing, karena penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang notabene dibimbing oleh ahli (dosen) di bidang matematika. Kemudian, hasil dari penelitian ini adalah referensi sajian matematika buku matematika sekolah dasar kelas VII pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Berdasarkan standar BSNP tersebut, maka penelitian akan meneliti kelayakan isi dan penyajian pada buku teks matematika kelas VII pegangan guru dan siswa.

Selain berpedoman pada standar BSNP, peneliti juga mengkolaborasikan indikator-indikator kelayakan isi dan sajian berupa uraian contoh dan soal latihan pada buku teks dengan elemen-elemen pada prakseologi, dan TDS (*Theory of Didactical Situation*). Prakseologi melihat kelayakan sajian buku teks mengacu kepada empat elemen (T,  $\tau$ ,  $\theta$ ,  $\Theta$ ), yaitu dilihat dari jenis tugas (T) berarti aktivitas yang dilakukan oleh siswa melalui serangkaian uraian contoh atau latihan soal pada buku teks, apakah siswa diminta untuk merumuskan masalah, mengumpulkan data, melakukan eksperimen, menganalisis data. Semua aktivitas tersebut tentu saja siswa yang harus dikerjakan dengan menggunakan teknik ( $\tau$ ) yang disarankan pada buku teks, seperti apakah ada koherensi antara tugas pertama yang memakai teknik pertama terhadap tugas kedua dan selanjutnya. Lalu teknologi ( $\theta$ ) yang digunakan untuk memperjelas dan menjustifikasi, serta memberikan alternatif penyelesaian dari teknik ( $\tau$ ), sedangkan teori ( $\Theta$ ) untuk memvalidasi

beberapa teknologi dimana berkaitan erat dengan tujuan kurikulum, yaitu Kompetensi Dasar dan indikator yang hendak dicapai.

Selain itu, dikarenakan teori prakseologi ini pengembangan proyek dari *Theory of Didactical Situations* (TDS) yang digagas oleh Brousseau, dimana TDS mengadopsi bahwa menciptakan situasi dimana memberikan kesempatan kepada siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri dalam lingkungan (Selman & Tapan-Broutin, 2018), serta memunculkan proses mengkonstruksikan pengetahuan (epistemisasi pengetahuan), yaitu situasi aksi, situasi formulasi, situasi validasi, dan situasi institusionalisasi (Michèle Artigue dkk., 2014). Oleh karena itu, prakseologi juga menyelidiki apakah buku teks memfasilitasi empat situasi, yaitu situasi aksi (membangun pengetahuan siswa sendiri dengan berusaha memecahkan masalah melalui interaksi dengan situasi pembelajaran dan serta materi ajar), situasi formulasi (siswa mencari berbagai macam cara dengan atau lebih siswa bertukar informasi untuk mendapat suatu aturan/teori), situasi validasi (siswa melakukan verifikasi terhadap aturan/teori yang telah diperoleh kepada partisipan di kelas), situasi institusional (siswa diberikan kesempatan untuk menerapkan aturan/teori dalam konteks yang berbeda).

Adapun secara konkrit, komponen-komponen penilaian buku teks berdasarkan prakseologi dan TDS dikaitkan dengan aturan-aturan dari BSNP dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Pedoman Analisis Sajian Materi pada Buku Teks Siswa dan Guru

No.	Elemen Prakseologi	Indikator Setiap Elemen
1.	Jenis Tugas ( <i>T</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rangkaian disajikan secara matematis dan runtut, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis/<i>logical order</i> pada siswa</li> <li>- Penggunaan gambar atau ilustrasi grafis lainnya disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa atau dekat dengan lingkungan siswa.</li> <li>- Tugas-tugas yang disajikan adalah tugas yang memuat masalah kontekstual, konkret, dan menggunakan model tertentu</li> </ul>

No.	Elemen Prakseologi	Indikator Setiap Elemen
		- Tugas yang disajikan memiliki hubungan fungsional, dimana ada koherensi antara tugas pertama dengan tugas kedua dan selanjutnya.
2.	Teknik ( $\tau$ )	Siswa memiliki ruang/kesempatan untuk terlibat aktif dalam proses pemahaman materi, dimana siswa berusaha mandiri untuk memecahkan masalah dan menemukan cara sendiri, yaitu terdapat kesempatan untuk menentukan pilihan cara yang dikehendaki oleh siswa
3.	Teknologi ( $\theta$ )	Siswa memiliki ruang/kesempatan melakukan proses verifikasi, justifikasi terhadap tugas dan teknik
4.	Teori ( $\Theta$ )	Siswa memiliki ruang/kesempatan untuk melakukan situasi institusional, dimana menjadi hal yang penting karena untuk menopang siswa dalam hal menerapkan kesimpulan (teori) yang diperoleh di situasi validasi terhadap konteks dan masalah yang berbeda sebelumnya. Contohnya diberikan suatu masalah kepada siswa dalam konteks yang berbeda sebelumnya. Dengan demikian, teori disampaikan harus secara jelas dan lugas

## 2.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan peneliti sebagai acuan untuk mengumpulkan data dengan mengetahui hal-hal dari subjek penelitian yang lebih mendalam. Wawancara dilakukan untuk membangun data dari pertanyaan penelitian melalui pedoman wawancara dan memberikan pemahaman tentang bagaimana subjek penelitian mengalami fenomena tersebut (Creswell, 2012). Kegiatan wawancara pada penelitian ini untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang persepsi subjek penelitian terhadap buku teks yang digunakan dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian yang diwawancarai pada penelitian ini adalah beberapa guru kelas VII. Topik pertanyaan yang diajukan pada subjek penelitian berkaitan dengan pendapat Bapak/Ibu Guru tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai yang disajikan pada buku teks, seperti karakteristik sajian buku teks,

Nisa Azzahra, 2023

*ANALISIS MATERI PERBANDINGAN PADA BUKU TEKS KELAS VII BERDASARKAN PRAKSEOLOGI*

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

menyelidiki dan menganalisis buku teks dalam memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan, serta mengonfirmasi terhadap penemuan yang diperoleh peneliti dalam menganalisis dengan prakseologi. Agar kegiatan wawancara lebih terarah, terlebih dahulu peneliti harus membuat pedoman wawancara. Adapun pedoman wawancara terhadap guru yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban
<b>Buku Teks</b>		
1.	Menurut Kurikulum Merdeka yang dikeluarkan Kemendikbud, Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa buku teks yang dikeluarkan Kemendikbud memiliki 2 jenis, yaitu buku teks pegangan siswa dan buku teks pegangan guru?	
2.	Apakah Bapak/Ibu selama mengajar, membaca dan mempelajari juga buku teks guru yang dikeluarkan Kemendikbud sebagai pedoman?	
3.	Mengapa Bapak/Ibu lebih menggunakan buku BSE Revisi 2017 daripada Buku Kurikulum Merdeka dalam mengajarkan materi, khususnya perbandingan?	
4.	Menurut Bapak/Ibu, apa kelebihan dan kekurangan pada buku teks BSE dan Buku Kurikulum Merdeka, khususnya materi perbandingan?	
5.	Menurut Bapak/Ibu, buku teks yang digunakan saat ini sebagai sumber utama dalam mengajar, atukah diperlukan hanya untuk mencari latihan soal saja?	

No.	Pertanyaan	Jawaban
6.	Selain buku teks yang dikeluarkan oleh Kemendikbud, apa saja sumber pembelajaran yang digunakan oleh Bapak/Ibu?	
7.	Menurut pandangan Bapak/Ibu, apakah kondisi buku ajar yang digunakan dapat mempengaruhi kelancaran proses pembelajaran, terutama kendala Bapak/Ibu dalam menyesuaikan antara buku BSE dengan capaian Kurikulum Merdeka?	
<p><b>Materi Perbandingan pada Buku Teks</b>  <b>(berdasarkan buku yang digunakan saat ini oleh Bapak/Ibu, yaitu BSE Kemendikbud Revisi 2017)</b></p>		
8.	Menurut Bapak/Ibu, apakah petunjuk pembelajaran mengenai materi pengantar (diberikan situasi perbandingan senilai dan bukan) pada buku teks siswa (hal.20) tentang materi perbandingan senilai mudah dipahami oleh Bapak/Ibu?	
9.	Menurut Bapak/Ibu, apakah ada materi prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa sebelum mereka mempelajari materi perbandingan senilai?	
10.	Apakah petunjuk pembelajaran berupa uraian materi (berupa contoh 5.6, contoh 5.7, contoh 5.8 dan Ayo Kita Menalar) pada materi perbandingan senilai dalam buku teks siswa dapat mudah dipahami oleh Bapak/Ibu?	
11.	Hal apa yang menurut Bapak/Ibu yang belum muncul pada buku teks dalam menyajikan petunjuk pembelajaran materi	

No.	Pertanyaan	Jawaban
	perbandingan senilai kepada siswa?	
12.	Adakah cara lain yang Bapak/Ibu gunakan, serta saran pada buku teks untuk memaparkan materi perbandingan senilai kepada siswa?	
13.	Apakah petunjuk latihan soal materi perbandingan bagi siswa (berupa Ayo Kita Berlatih no.1-10 hal.28) dapat mudah dipahami oleh Bapak/Ibu? Jika tidak, bagian nomor mana yang menurut Bapak/Ibu ditemukan kesalahan?	
14.	Apakah Bapak/Ibu melakukan konfirmasi terhadap kunci jawaban dari Ayo Kita Berlatih pada buku teks guru?	
15.	Hal apa yang menurut Bapak/Ibu yang belum muncul pada buku teks siswa dalam menyajikan rangkaian tugas/soal perbandingan senilai (Ayo Kita Berlatih hal.28)?	
16.	Menurut Bapak/Ibu, apakah petunjuk pembelajaran mengenai materi pengantar pada buku teks siswa (hal.41-42) tentang materi perbandingan berbalik nilai mudah dipahami oleh Bapak/Ibu?	
17.	Apakah petunjuk pembelajaran berupa uraian materi (berupa contoh 5.13, contoh 5.14, contoh 5.15, contoh 5.16) materi perbandingan perbandingan berbalik nilai dalam buku teks siswa dapat mudah dipahami oleh Bapak/Ibu?	

No.	Pertanyaan	Jawaban
18.	Hal apa yang menurut Bapak/Ibu yang belum muncul pada buku teks dalam menyajikan petunjuk pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai kepada siswa?	
19	Adakah cara lain yang Bapak/Ibu gunakan, serta saran pada buku teks untuk memaparkan materi perbandingan berbalik nilai kepada siswa?	
20.	Apakah petunjuk latihan soal materi perbandingan berbalik nilai bagi siswa (berupa Ayo Kita Berlatih no.1-5 hal.48) dapat mudah dipahami oleh Bapak/Ibu?	
21.	Apakah Bapak/Ibu melakukan konfirmasi terhadap kunci jawaban dari Ayo Kita Berlatih pada buku teks guru?	
22.	Hal apa yang menurut Bapak/Ibu yang belum muncul pada buku teks siswa dalam menyajikan rangkaian tugas/soal perbandingan berbalik nilai (Ayo Kita Berlatih)?	

### 2.3 Dokumentasi

Instrumen dokumentasi pada penelitian ini berupa dokumen-dokumen yang diperlukan untuk mendukung kelengkapan data. Dokumen yang diperlukan untuk memperoleh data, yaitu dokumen tertulis yang terdapat pada buku teks matematika siswa dan guru kelas VII Kurikulum 2013 Revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). Sejalan dengan pendapat Creswell (2012) bahwa pengambilan informasi berupa data melalui berbagai bentuk, seperti catatan lapangan pengamatan, penulisan wawancara, foto, rekaman suara, dan dokumen. Penelitian ini selain menggunakan dokumen tertulis berupa buku teks, ada juga dokumen

lain, seperti hasil wawancara terhadap guru, rekaman audio wawancara terhadap guru, foto, dan dokumen yang lainnya yang dibutuhkan.

### **G. Uji Keabsahan Data**

Pada pengujian keabsahan data, metode penelitian kualitatif menggunakan istilah yang berbeda dengan penelitian kuantitatif. Adapun uji keabsahan data digunakan agar data penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah (Sidiq & Choiri, 2019). Uji keabsahan data dilakukan untuk memastikan data, yaitu berupa hasil analisis dan pengkajian yang dilakukan peneliti terhadap buku teks dapat dipercaya, sehingga dikatakan valid. Menurut Licoln dan Guna (dalam Harahap, 2020) uji keabsahan data ada beberapa standar atau kriteria guna menjamin keabsahan data kualitatif, antara lain sebagai berikut:

1. Standar kredibilitas, menunjukkan bahwa hasil penelitian harus memiliki kepercayaan yang tinggi sesuai dengan fakta yang ada di lapangan perlu dilakukan seperti memperpanjang keterlibatan peneliti di lapangan, yaitu dengan mengkaji lebih mendalam terhadap buku teks yang dilakukan oleh peneliti selama 9 bulan. Selain itu, triangulasi data juga dilakukan dengan mengonfirmasi temuan yang diperoleh dari hasil analisis buku teks matematika siswa dan guru, dengan subjek penelitian yang dipilih oleh peneliti sebagai sumber informan yaitu beberapa guru. Data yang diperoleh dari guru berupa hasil wawancara, sebagai validitas terhadap hasil analisis peneliti terhadap buku teks. Subjek yang diambil berfokus pada guru, karena guru memiliki peran penting dalam menggunakan buku teks, dalam mempersiapkan pelajaran, sehingga guru memediasi konten penyajian dalam buku teks terhadap siswa.
2. Standar transferabilitas, merupakan standar yang dinilai oleh pembaca laporan. Dalam standard transferabilitas ini merupakan uji keabsahan yang melibatkan eksternal, yaitu pembaca (orang lain) yang membaca laporan penelitian ini. Suatu hasil penelitian dianggap memiliki transferabilitas tinggi, apabila pembaca memiliki pemahaman yang jelas tentang isi pada penelitian. Oleh karena itu, agar pembaca (orang lain) dapat memahami isi penelitian, bahkan ada kemungkinan untuk menerapkan hasil penelitian oleh pembava

pada kesempatan selanjutnya, maka peneliti dalam membuat isi penelitian harus rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya (Sidiq & Choiri, 2019).

3. Standar dependabilitas, adanya pengecekan atau penilaian atau audit terhadap ketepatan peneliti dalam penulisan, pelaksanaan, hingga pelaporan penelitian. Konsistensi peneliti dalam keseluruhan proses penelitian menyebabkan penelitian dianggap memiliki dependabilitas tinggi. Oleh karena itu, ada peran auditor, yaitu dosen pembimbing yang melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian
4. Standar confirmabilitas, lebih terfokus pada pemeriksaan dan pengecekan (*checking and audit*) kualitas hasil penelitian, apakah benar hasil penelitian didapat dari lapangan. Audit confirmabilitas umumnya bersamaan dengan audit dependabilitas.

#### H. Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis, yaitu :

##### 1. Analisis data observasi

Analisis data observasi dilakukan secara deskriptif dengan memberikan informasi secara rinci, ringkas, dan jelas. Teknik observasi yang akan digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati tentang *type of task* (jenis tugas), teknik, teknologi, dan teori yang tercantum pada buku teks, apakah sesuai dengan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD) yang diharapkan.

##### 2. Analisis data dokumentasi

Teknik dokumentasi ini adalah metode yang diterapkan dalam penelitian guna mendapatkan data dari sebuah observasi. Penggunaan teknik dokumentasi yang akan digunakan penelitian ini memiliki tujuan mengumpulkan jenis tugas, teknik, teknologi, dan teori yang tercantum pada buku teks teori pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai yang didapatkan dari hasil observasi di buku teks. Tugas, teknik, teknologi, dan teori akan dianalisis dengan prakseologi dan pedoman yang sudah peneliti sajikan pada **Tabel 3.1**. Peralatan yang akan digunakan peneliti pada dokumentasi yang berupa alat tulis dan handphone sebagai alat pengambilan gambar.

Secara khusus, analisis buku teks yang berdasarkan prakseologi pada intinya mengamati tentang *type of task* (jenis tugas), teknik, teknologi, dan teori yang

tercantum pada buku teks, apakah sesuai dengan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD) yang diharapkan. Adapun fokus pada analisis buku teks, peneliti akan menganalisis konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun, teknik analisis yang akan dilakukan oleh penulis secara umum langkah-langkah dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah (Miles & Huberman, 1994, hlm. 10) sebagai berikut:

#### 1. Reduksi data (*Data Reduction*)

Reduksi data, artinya mengacu pada proses pemilihan data, memfokuskan data, mengorganisasi data, sehingga memilih data mana yang dianggap penting atau tidak perlu dalam menunjang penelitian. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Hal ini dapat membantu peneliti dalam menyeleksi data, ketika peneliti telah melakukan pengumpulan data (Sugiyono, 2017, hlm. 336). Oleh karena itu, peneliti pada tahap ini, membaca seluruh konten yang ada pada buku teks materi perbandingan untuk memperoleh informasi secara menyeluruh. Kemudian, memilih materi yang dianggap esensial untuk dikaji secara mendalam pada buku teks matematika siswa dan guru kelas VII Kurikulum 2013 Revisi 2017 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). Materi pokok yang dipilih pada reduksi data ini adalah materi yang mencakup materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun konten yang dipilih untuk dianalisis dengan prakseologi adalah contoh soal dan latihan soal yang disajikan pada buku teks yang dianggap perlu dikaji mendalam, sehingga tidak semua contoh soal dan latihan soal dianalisis pada penelitian ini.

#### 2. Penyajian data (*Data Display*)

Setelah melakukan langkah reduksi data, selanjutnya data-data tersebut diinterpretasikan melalui penyajian data dalam bentuk teks, atau tampilan lainnya, contohnya berupa matriks, grafik, bagan, dan *network*. Dalam penelitian ini data disesuaikan dengan analisis yang digunakan, yaitu prakseologi yang disajikan dalam bentuk tabel. Adapun data berupa contoh soal dan latihan soal yang disajikan pada buku teks yang dianggap perlu dikaji mendalam. Semua data

disajikan sesuai dengan ketentuan, agar informasi terorganisir secara ringkas dan mudah dipahami. Berikut contoh sajian analisis buku teks:

Tabel 3.3 Contoh Analisis Materi berdasarkan Prakseologi

<p><i>Type of Task</i> (Tugas)</p>	<p>Tentukan apakah himpunan pasangan bilangan di atas proporsi atau tidak. Jelaskan alasan kalian</p> <p>a. <table border="1" data-bbox="598 571 981 651"> <tr> <td>Bilangan Pertama (x)</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Bilangan Kedua (y)</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> </table></p> <p>b. <table border="1" data-bbox="598 674 981 754"> <tr> <td>Bilangan Pertama (x)</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>12</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Bilangan Kedua (y)</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> </tr> </table></p> <p>Sumber : Buku BSE Siswa hal.22</p>	Bilangan Pertama (x)	2	4	6	8	10	Bilangan Kedua (y)	4	6	8	10	12	Bilangan Pertama (x)	3	6	9	12	15	Bilangan Kedua (y)	4	8	12	16	20
Bilangan Pertama (x)	2	4	6	8	10																				
Bilangan Kedua (y)	4	6	8	10	12																				
Bilangan Pertama (x)	3	6	9	12	15																				
Bilangan Kedua (y)	4	8	12	16	20																				
<p><i>Technique</i> (Teknik)</p>	<p>Mencari setiap kolom pada kedua tabel, apakah rasio antara bilangan pertama (x) dan bilangan kedua (y) sama atau tidak., yaitu <math>\frac{x}{y}</math></p>																								
<p><i>Technology</i> (Teknologi)</p>	<p>Masalah proporsi atau bukan proporsi, apabila rasio bilangan pertama dan kedua bernilai sama pada setiap kolom</p>																								
<p><i>Theory</i> (Teori)</p>	<p>Tidak disajikan kesimpulan yang jelas dan lugas pada buku teks</p>																								

Setelah semua rangkaian contoh dan latihan soal disajikan dalam bentuk **tabel 3.3** dengan prakseologi, selanjutnya dianalisis dan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif kualitatif. Penyajian data dibuat untuk mendapatkan data penelitian mengenai deskripsi komprehensif tentang materi perbandingan berdasarkan prakseologi pada buku teks matematika guru dan siswa kelas VII. Kemudian, pada tahap ini peneliti mengungkapkan apakah ada hal yang harus diperbaiki dalam sajian isi materi perbandingan dalam buku teks, baik buku pegangan siswa maupun guru. Tugas, teknik, teknologi, dan teori akan dianalisis dengan prakseologi dan pedoman yang sudah peneliti sajikan pada **Tabel 3.1**.

Selain empat elemen yang dianalisis dalam buku teks yang berdasarkan prakseologi, penelitian ini juga menyelidiki jenis tugas/task menurut Chevallard (Bosch & Gascón, 2014; García & Bosch, 2006; Rodríguez dkk., 2007; Takeuchi & Shinno, 2020) bahwa terdapat tipe tugas pada prakseologi, yaitu:

- a. *A point/specific praxeology*, adalah jenis tugas yang disajikan hanya terdapat satu jenis teknik dalam menyelesaikan tugas dan bahkan menjadi *official way* pada tugas, sehingga tidak ada elemen teknologi.
- b. *A local praxeology*, adalah integrasi beberapa *point/specific praxeology*, dimana suatu teknologi yang membenarkan, menjelaskan, menghubungkan, menghasilkan teknik yang berbeda-beda. Sehingga local praxeologi ini berisi kumpulan jenis tugas yang memiliki beragam teknik dengan satu teknologi yang sama.
- c. *A regional praxeology*, adalah integrasi dari beberapa local praxeologi, dimana terdapat beberapa teknologi dalam satu teori yang sama.

Hasil dari analisis tersebut, diharapkan dapat memberikan gambaran kelebihan dan kekurangan dari buku teks yang telah dianalisis, apakah buku teks memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan yang bersifat epistemik melalui empat situasi berdasarkan TDS, yaitu situasi aksi, formulasi, validasi, dan institusional, serta apa yang sudah ada dan apa yang belum ada pada penjelasan buku teks. Selain itu, hasil analisis dapat menjadi bahan evaluasi, bahwa buku teks yang beredar saat ini tetap harus diperhatikan kebenaran isi dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran

### 3. Penarikan kesimpulan atau verifikasi (*Conclusion Drawing or Verification*)

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan langkah terakhir dalam analisis data kualitatif. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat memperjelas keadaan temuan yang diperoleh peneliti sehingga dapat dipahami dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya. Lalu peneliti membuat referensi sajian materi perbandingan pada jenis tugas yang dianggap kurang lengkap, sebagai alternatif sajian yang dapat digunakan untuk mempelajari materi perbandingan bagi guru. Alternatif sajian tersebut diharapkan bahwa *task* yang disusun dapat memfasilitasi dalam mengkonstruksikan pengetahuan siswa secara bermakna.