

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan bagian yang bersifat prosedural tentang metode penelitian dimana dalam bab ini akan memaparkan bagaimana peneliti menyusun dan merencanakan alur penelitian dari mulai desain penelitian yang diterapkan termasuk tahapan penelitian secara menyeluruh dari awal hingga akhir, partisipan dan tempat penelitian, tahapan pengumpulan data yang dilakukan, instrumen yang digunakan, langkah-langkah dalam proses analisis data yang dijalankan serta keabsahan dari data yang diperoleh. Berikut merupakan pemaparan untuk bab ketiga ini.

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Wahidmurni (2017) metode penelitian kualitatif diartikan sebagai suatu cara yang dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa narasi yang bersumber dari aktivitas wawancara, pengamatan, dan penggalian dokumen. Creswell & Clark (2007) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif adalah sebuah metode untuk mengeksplorasi serta memahami makna yang dari sejumlah individu atau sekelompok orang diklaim berasal masalah sosial dan humanisme. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, dipergunakan untuk meneliti di kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti menjadi instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Karakteristik utama penelitian kualitatif ialah melakukan penelitian pada kondisi yang alamiah, langsung ke sumber data, serta peneliti sebagai instrumen kunci, menyajikan data-data dalam bentuk kalimat atau gambar, serta tidak menekankan hanya pada angka, mengutamakan proses dari pada hasil produk, melakukan analisis data secara induktif, dan lebih menekankan makna di balik data yang diamati (Sugiyono, 2013). Penelitian kualitatif dilakukan secara intensif dengan partisipasi peneliti yang mendalam saat di lapangan. Peneliti akan mencatat fenomena yang ditemui secara hati-hati, kemudian melakukan analisis terhadap berbagai dokumen yang

ditemukan saat di lapangan, yang selanjutnya menyusun sebuah laporan penelitian yang mendetail. Adapun jenis penelitian kualitatif dalam penelitian ini merupakan penelitian fenomenologi. Konsep dasar fenomenologi adalah kompleksitas realitas atau masalah itu disebabkan oleh pandangan atau pepektif subjek sehingga diyakini setiap subjek yang berbeda memiliki pengalaman yang berbeda juga (Bardawi & Darajat, 2018). Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengungkapkan dan menjelaskan *learning obstacle* yang dialami siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar serta masalah yang dialami siswa dalam pemecahan masalah pada bangun ruang sisi datar dan juga hasil dari analisis dari buku teks matematika yang digunakan siswa selama pembelajaran bangun ruang sisi datar.

Pada penelitian kualitatif, bentuk desain penelitian dimungkinkan bervariasi, fleksibel, atau dimungkinkan untuk diubah guna menyesuaikan dari rencana yang telah dibuat, dengan sengaja yang ada pada tempat penelitian sebenarnya (Zarkasy, 2015). Tidak ada pola baku tentang format desain penelitian kualitatif karena :1) instrumen utama penelitian kualitatif sendiri sehingga tiap-tiap orang bisa memiliki model disain sendiri; 2) proses penelitian kualitatif bersifat siklus sehingga sulit dirumuskan format yang baku; dan 3) umumnya penelitian kualitatif berangkat dari kasus atau fenomena tertentu sehingga sulit dirumuskan format desain yang baku.

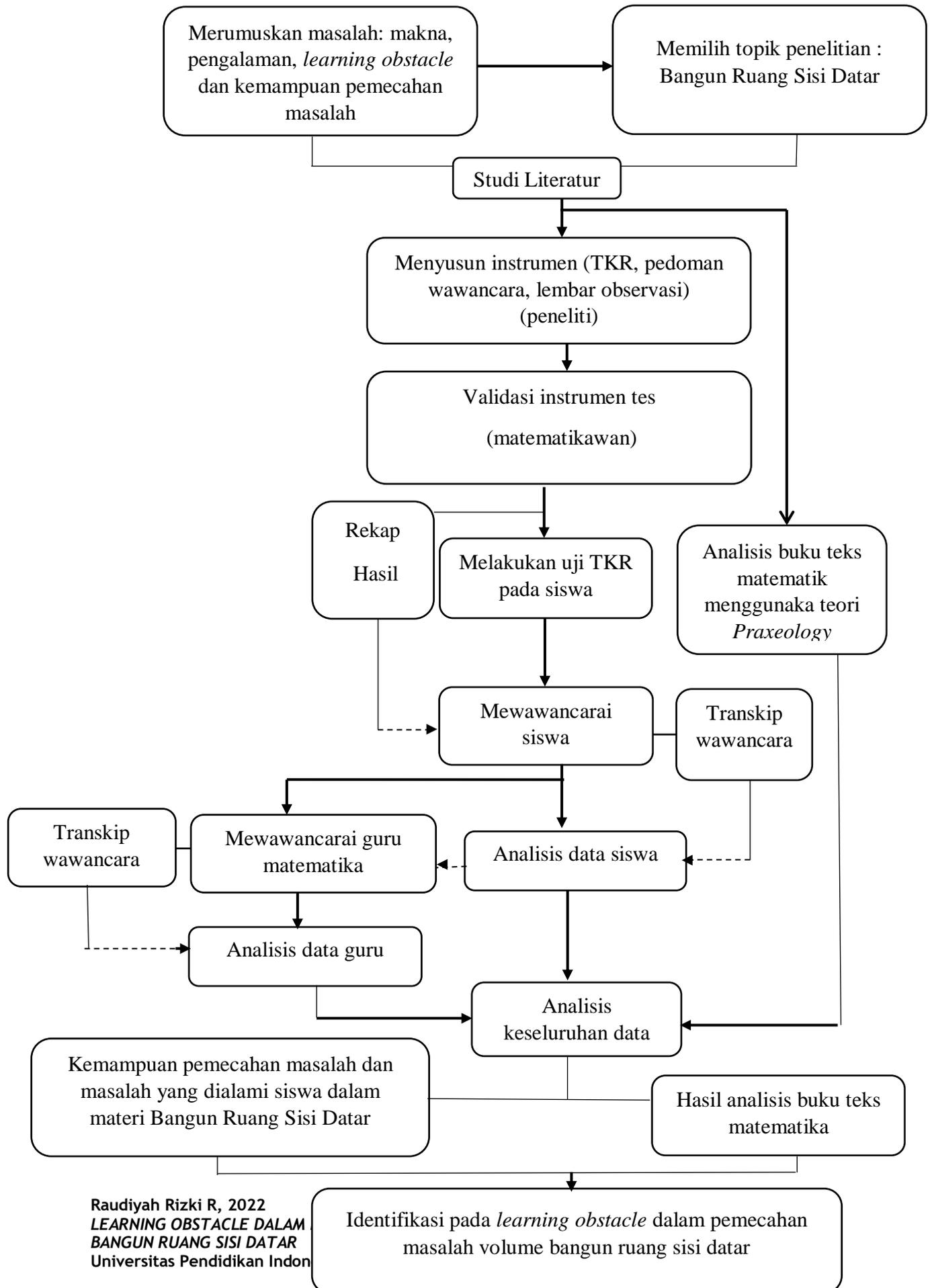
Dalam penelitian ini membahas mengenai *learning obstacle* yang dialami siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada pokok bahasan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dan masalah yang dialami siswa dalam pemecahan masalah pada bangun ruang sisi datar serta dari hasil analisis buku teks matematika yang digunakan siswa menggunakan teori *praxeology*. Peneliti melakukan identifikasi masalah untuk dapat mendiagnosis gejala *learning obstacle* yang dialami oleh siswa. Pada tahap diagnosis ini peneliti melakukan wawancara langsung dari guru. Setelah diketahui gejala, peneliti menyusun sebuah rencana untuk mengetahui gambaran *learning obstacle* siswa. Pada tahap ini peneliti menyusun instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) yang akan dibimbing oleh matematikawan mengenai pemecahan masalah pada serta menyusun pedoman wawancara siswa dan guru, serta pedoman analisis dokumen

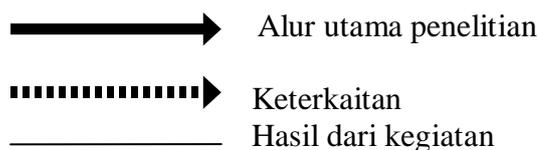
pada bahan ajar dan buku teks matematika siswa. Rencana yang telah disusun tersebut kemudian diterapkan yaitu dengan melakukan observasi saat pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, melakukan pengujian instrumen TKR pada siswa, melakukan wawancara kepada siswa dan guru. Setelah rencana sudah dilakukan selanjutnya peneliti akan menganalisis semua data yang diperoleh dari partisipan serta mengidentifikasi *learning obstacles* pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun tahapan penelitian secara menyeluruh dari awal hingga akhir adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap Perencanaan
 - a) Merumuskan masalah yaitu mengenai makna, pengalaman, *learning obstacle* dan kemampuan pemecahan masalah
 - b) Memilih topik penelitian, yaitu pemecahan masalah pada luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.
 - c) Melakukan studi literatur terkait masalah dan topik penelitian yang telah dipilih.
- 2) Tahap Persiapan
 - a) Menentukan partisipan dan tempat penelitian.
 - b) Menyusun instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) tentang bangun ruang sisi datar khususnya pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.
 - c) Melakukan bimbingan instrumen TKR dengan matematikawan mengenai pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.
 - d) Menyusun pedoman wawancara siswa dan guru, serta pedoman analisis dokumen.
 - e) Menyusun pedoman analisis buku berdasarkan teori *praxeology*.
- 3) Tahap Pelaksanaan
 - a) Melakukan observasi saat pembelajaran materi bangun ruang sisi datar.
 - b) Melakukan pengujian instrumen TKR pada siswa.
 - c) Melakukan rekap hasil pengujian instrumen TKR
 - d) Melakukan wawancara kepada siswa.
 - e) Melakukan wawancara kepada guru matematika.

- f) Menuliskan kembali hasil wawancara siswa dan guru ke dalam bentuk transkrip – transkrip.
 - g) Melakukan analisis dokumen dan bahan ajar.
 - h) Melakukan analisis buku teks matematika menggunakan teori *praxeology*.
- 4) Tahap Analisis dan Interpretasi
- a. Menganalisis semua data untuk setiap partisipan.
 - b. Menganalisis dan menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh.
 - c. Mengidentifikasi *learning obstacles* pada bangun ruang sisi datar berdasarkan tes kemampuan masalah, masalah-masalah yang dialami siswa dan hasil analisis buku teks matematika siswa.
 - d. Menyusun kesimpulan hasil penelitian.

Prosedur penelien ini dapat dirangkum ke dalam bagan alur, sebagai berikut:





Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada saat Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas dengan siswa yang bisa hadir hanya 50% (lima puluh persen) dari kapasitas ruang kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada 22 Maret s.d 7 April 2022. Dalam penelitian ini melibatkan seorang guru matematika dan 12 orang siswa, yaitu lima puluh persen dari seluruh siswa di salah satu kelas VIII untuk mengikuti Tes Kemampuan Responden (TKR) pada materi bangun ruang sisi datar terkait kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara yang mendalam terkait pemaknaan konsep dasar dan pengalaman pemaknaan untuk melihat lebih dalam mengenai hambatan-hambatan belajar (*learning obstacles*) siswa.

3.3 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini akan menggunakan dua instrumen yaitu dengan instrumen tes dan non-tes.

1) Instrumen Tes

Instrumen tes yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal Tes Kemampuan Responden (TKR) mengenai pemecahan masalah pada bangun ruang sisi datar. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan kriteria tingkat pemecahan masalah siswa. Adapun kriteria tingkat pemecahan masalah siswa menurut Ratuman & Laurens (2019) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Kriteria Tingkat Pemecahan Masalah Siswa

Kriteria	Presentasi (%)
Tinggi	$80 \leq x \leq 100$
Sedang	$65 \leq x < 80$
Rendah	$x < 65$

Sumber : Ratuman dan Laurens (2019)

2) Instrumen Non Tes

Penelitian ini menggunakan instrumen non tes yaitu wawancara dan analisis buku teks matematika siswa. Pada penelitian ini peneliti terlebih dahulu menyusun sebuah rancangan serta pokok pertanyaan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan secara langsung oleh peneliti kepada subjek penelitian dengan datang bertatap muka secara langsung, kemudian peneliti menanyakan sesuatu yang telah ditetapkan pada rancangan pokok pertanyaan.

Setelah dilaksanakannya uji TKR kepada siswa, maka peneliti akan mengolah hasil dari uji TKR tersebut kemudian akan melakukan wawancara kepada semua partisipan yang hadir. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara yang mendalam melalui pertanyaan yang terbuka dan bisa berkembang sesuai dengan jawaban partisipan yang teripilih. Selanjutnya dilakukan analisis buku teks matematika siswa menggunakan teori *praxeology* dari Chevallard.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu metode yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk dapat mengumpulkan data dan informasi yang akan digunakan sebagai fakta pendukung dalam penelitian ini. Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif membutuhkan sumber-sumber data diantaranya data observasi, data dokumentasi, dan data wawancara (Creswell, 2010). Untuk mendapatkan data tentang analisis *learning obstacle* siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah, masalah yang dialami siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah dan analisis buku teks matematika maka diperlukan beberapa data. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, uji TKR, dan wawancara dilakukan secara langsung terhadap subjek penelitian dan analisis buku teks matematika berdasarkan *teori praxeology*. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat kegiatan proses belajar mengajar yang berlangsung pada materi bangun ruang sisi datar di salah satu kelas VIII, kemudian dilakukan uji TKR siswa, sedangkan wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan

RAUFIYAH NIZKI R., 2022

LEARNING OBSTACLE DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI DATAR

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

yang telah dirancang kepada partisipan untuk memperoleh jawaban yang lebih mendalam tentang uji kemampuan sehingga hasil dari wawancara tersebut dikonfirmasi dengan wawancara kepada guru dan analisis pada dokumen yang digunakan ketika pembelajaran. Adapun analisis buku teks matematika dilakukan dengan didasarkan teori *praxeology* dari Chevallard.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik triangulasi. Triangulasi merupakan salah satu pendekatan yang dilakukan dalam pengolahan data kualitatif. Sebagai salah satu teknik pengolahan data kualitatif, triangulasi menurut Sugiyono (2012) diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang sifatnya menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi pada hakikatnya merupakan pendekatan multimetode yang dilakukan peneliti pada saat mengumpulkan dan menganalisis data. Adapun kegunaan triangulasi adalah untuk melihat ketidaksamaan antara data yang diperoleh dari satu informan dengan informan lainnya. Penggunaan teknik triangulasi terdiri atas tiga jenis yaitu triangulasi teknik, triangulasi sumber dan triangulasi teori. Jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa triangulasi sumber merupakan kegiatan memperoleh data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Adapun sumber yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dan guru dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang sama, yaitu wawancara. Sedangkan triangulasi teknik merupakan teknik pengumpulan data dari teknik yang berbeda dengan tujuan memperoleh data dari sumber yang sama. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji tes kemampuan dan wawancara kepada siswa, serta wawancara dan analisis observasi pembelajaran pada guru.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1) Observasi

Proses observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah proses observasi kelas. Observasi ini dilakukan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung pada pembahasan pokok bangun ruang sisi datar. Kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti dilakukan untuk mengamati guru yang

sedang mengajar baik dengan melakukan pencatatan-pencatatan atas kegiatannya tersebut.

2) Uji Tes Kemampuan Responden

Uji tes kemampuan responden dilakukan kepada sekelompok siswa. Uji ini dilakukan untuk mengidentifikasi pemecahan masalah siswa dan juga hambatan yang dialami siswa terkait soal pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar. Peneliti melakukan observasi dan dokumentasi untuk mendukung pengumpulan data.

3) Wawancara Siswa

Setelah siswa menyelesaikan soal-soal TKR kemudian dianalisis, maka langkah selanjutnya adalah wawancara. Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan serta yang diwawancarai dengan menyampaikan jawaban atas pertanyaan atas pertanyaan tadi. Sebelum melakukan wawancara, peneliti menyiapkan pedoman wawancara terlebih dahulu. Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada siswa setelah menyelesaikan tes pemecahan masalah matematika untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami siswa. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam proses penyelesaian TKR siswa serta untuk mengetahui makna dan pengalaman siswa dalam memperoleh makna konsep dasar bangun ruang sisi datar yang sesuai dengan TKR. Pertanyaan-pertanyaan yang telah dirancang dan diajukan disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang ingin diperoleh dari sumber data.

4) Wawancara Guru

Setelah menganalisis hasil TKR dan wawancara siswa langkah selanjutnya adalah wawancara dengan guru matematika. Hasil dari kegiatan wawancara siswa sebelumnya menjadi acuan untuk melaksanakan wawancara guru. Adapun tujuan untuk mewawancarai guru adalah untuk menelusuri kegiatan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar di kelas dan hambatan apa saja yang terjadi saat proses pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui rekaman percakapan

wawancara yang selanjutnya oleh peneliti dituliskan kembali menjadi sebuah transkrip wawancara guru.

5) Analisis Buku Teks matematika

Untuk mendapatkan data yang lebih lengkap terkait *learning obstacle* peneliti melakukan analisis buku teks matematika yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan materi bangun ruang sisi datar. Analisis buku yang dilakukan menggunakan teori *praxeology* dari Chevallard. Pada tahap ini akan diidentifikasi mengenai *type of task*, *technic*, *technology* dan *theory* yang digunakan pada buku teks tersebut.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini ialah penelitian kualitatif yang menggunakan teknik analisis data secara deskriptif, dimana teknik analisis data pada penelitian ini berasal dari hasil reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2012).

1) Reduksi Data

Reduksi data pada penelitian ini merupakan kegiatan merangkum, menentukan hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, menyisihkan yang tidak diperlukan, serta mengorganisasikan data mentah yang diperoleh dari hasil penelitian. Dalam kegiatan reduksi data meliputi aktivitas mengikhtisarkan hasil dari proses pengumpulan data kemudian memilahnya ke dalam kategori tertentu. Setelah data berhasil dikumpulkan dari hasil uji TKR, maka selanjutnya dilakukan reduksi data dengan mengklasifikasi data sesuai jawaban yang diberikan oleh siswa. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada partisipan, kemudian setelah data dari hasil TKR serta hasil wawancara didapat maka peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika. Setelah itu peneliti melakukan klasifikasi masalah yang terjadi dengan hambatan belajar siswa sesuai teori pendukung. Kemudian untuk memperoleh hasil yang lebih akurat peneliti melakukan analisis buku teks matematika siswa serta melakukan klasifikasi masalah yang terjadi dengan hambatan belajar siswa sesuai teori *praxeology* sehingga kesimpulan dapat ditarik.

2) Penyajian Data

Pada penelitian ini penyajian data dilakukan dengan menyusun informasi-informasi secara berurutan agar informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai sumber untuk menentukan kesimpulan. Penyajian data pada penelitian ini disajikan dalam hasil analisis yang merupakan deskripsi dari hambatan belajar (*learning obstacle*) dan aktivitas yang dilakukan partisipan penelitian. Setelah melakukan reduksi data, selanjutnya data-data tersebut disajikan berupa hasil hambatan-hambatan belajar (*learning obstacles*) yang terjadi berdasarkan hasil TKR, wawancara siswa dan guru dan juga dari hasil dari analisis buku berdasarkan teori *praxeology* yang didasarkan kepada teori-teori pendukung.

3) Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah langkah terakhir dan berdasarkan pada semua proses penelitian. Kesimpulan yang ditarik selanjutnya diverifikasi. Hal tersebut dilakukan supaya kesimpulan yang ditarik menjadi kuat. Penarikan kesimpulan dan verifikasi merupakan tahap setelah data disajikan dengan cara pencermatan data-data serta penilaian. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan menggunakan mendeskripsikan hambatan belajar (*learning obstacle*) dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika serta dari hasil analisis buku menggunakan teori *praxeology*.

3.6 Keabsahan Data

Berbeda dengan pendekatan penelitian kuantitatif yang tidak memerlukan pengecekan keabsahan temuan sebab sudah melakukan pengujian validitas serta reliabilitas instrumen sehingga data yang dihasilkan telah diklaim valid. Sedangkan dalam penelitian kualitatif, instrumen utama penelitiannya ialah peneliti itu sendiri, sehingga tingkat subjektivitasnya lebih tinggi. Untuk itu, untuk memastikan data yang diperoleh benar-benar objektif dan hasil analisisnya juga objektif sehingga temuannya bisa dipercaya diharapkan adanya pengecekan keabsahan temuan penelitian.

Pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian kualitatif disebut dengan pemeriksaan keabsahan data. Untuk pemeriksaan keabsahan penelitian kualitatif data menurut (Moleong, 2001) meliputi kriteria derajat kepercayaan

(*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*).

1) Uji *Credibility*

Terdapat lima teknik yang dapat dilakukan dalam uji kredibilitas data (kepercayaan terhadap data), yaitu :

- a) Memperpanjang masa pengamatan, hal ini memungkinkan peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan, mampu menelaah kebudayaan dan bisa menguji informasi dari responden, serta untuk menciptakan kepercayaan para responden terhadap peneliti dan juga kepercayaan diri peneliti sendiri.
- b) Meningkatkan ketekunan, berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat serta berkesinambungan. Menggunakan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan bisa direkam secara pasti dan sistematis
- c) Triangulasi, investigasi keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau menjadi pembanding terhadap data tersebut.
- d) Analisis masalah negatif, melakukan analisis masalah negatif berarti peneliti mencari data yang tidak sama atau bahkan bertentangan menggunakan data yang sudah ditemukan. Jika tidak terdapat data lagi yang tidak sinkron atau bertentangan dengan temuan, berarti data yang ditemukan sudah bisa dipercaya.
- e) Menggunakan bahan referensi, yang dimaksud dengan bahan referensi di sini ialah adanya pendukung untuk membuktikan data yang sudah ditemukan oleh peneliti.
- f) Pengecekan anggota, data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis, melakukan pengkatagorian, dan penarikan kesimpulan dapat diuji kembali dengan menggunakan anggota lain kelompok. Data di uji kembali dari anggota kelompok yang lain dimana data tersebut dikumpulkan.

2) Uji *Transferability*

Transferability merupakan validitas eksternal pada penelitian kualitatif. supaya orang lain bisa memahami hasil penelitian kualitatif sehingga terdapat

kemungkinan untuk menerapkan hasil penelitian yang didapat, maka peneliti dalam membuat laporannya wajib memberikan uraian rinci, jelas, sistematis serta bisa dipercaya. Dengan demikian maka pembaca menjadi jelas atas hasil penelitian tersebut, sehingga bisa menetapkan bisa atau tidaknya untuk mengaplikasikan hasil penelitian tersebut di daerah lain

3) Uji *Dependability*

Uji *dependability* dilakukan dengan melakukan rekap terhadap keseluruhan proses penelitian. Caranya dilakukan oleh auditor/pembimbing untuk mengumpulkan keseluruhan kegiatan peneliti dalam melakukan penelitian. Jika peneliti tidak memiliki data dan tidak dapat memberikan jejak kegiatan lapangannya maka dependabilitas penelitiannya patut diragukan.

4) Uji *Confirmability*

Uji *confirmability* mirip dengan uji *dependability*, maka pengujiannya bisa dilakukan dengan bersamaan. Menguji *confirmability* artinya menguji hasil penelitian, dikaitkan menggunakan proses yang dilakukan. Jika hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tadi sudah memenuhi standar *confirmability*. Pada sebuah penelitian, jangan sampai proses penelitian tidak ada, namun hasilnya ada.

Dari berbagai kriteria tersebut, penelitian menggunakan pendekatan jenis kualitatif memiliki delapan teknik pemeriksaan data, yakni:

- a) Perpanjangan keikut-sertaan, yaitu peneliti ikut serta terlibat langsung di tempat penelitian selama proses pengumpulan data berlangsung.
- b) Ketekunan pengamatan, yakni dengan secara teliti peneliti terlibat langsung di tempat penelitian saat proses pengumpulan data berlangsung.
- c) Triangulasi, yaitu dengan melakukan triangulasi teknik dan sumber serta menyesuaikan dengan teori dan konsep yang relevan dengan penelitian.
- d) Pengecekan sejawat, dilakukan dengan mengadakan diskusi dan bimbingan bersama peneliti lain ini yang dalam hal ini adalah pembimbing.

- e) Kecukupan referensi, dengan menyimpan hasil dari pengumpulan data, dalam penelitian ini terdiri dari lembar jawaban siswa dalam TKR serta hasil dari rekaman partisipan wawancara.
- f) Kajian kasus negatif, dengan melakukan investigasi secara objektif terhadap hasil temuan data yang tidak sinkron dengan data yang sudah diperoleh sebelumnya.
- g) Pengecekan anggota, dengan meminta persetujuan terhadap partisipan wawancara terkait hasil wawancara yang diperoleh.
- h) Uraian rinci, yaitu dengan melaporkan hasil penelitiannya secara lengkap.