

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian tahapan pelaksanaan penelitian yang tersusun secara sistematis dengan berlandaskan kepada ketentuan dan kebutuhan penelitian yang ada. Penelitian ini dalam pembuatannya memperhatikan unsur-unsur yang terdapat pada rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang menggunakan data secara deskriptif dan pengolahannya pun secara kualitatif, sehingga hasil penelitian akan bersifat deskriptif. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sugiyono (2009, hlm. 1), bahwa metode penelitian kualitatif sering disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif. Sugiyono juga menjelaskan bahwa metode penelitian kualitatif dilakukan pada kondisi yang alamiah sehingga sering disebut sebagai metode penelitian naturalistik.

Metode penelitian kualitatif (Sugiyono, 2009, hlm. 1-2), adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen), di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Obyek dalam penelitian kualitatif adalah obyek yang alamiah, atau *natural setting*, sehingga metode penelitian ini sering disebut sebagai metode naturalistik. Obyek yang alamiah adalah obyek yang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti sehingga kondisi pada saat peneliti memasuki obyek, setelah berada di obyek, dan setelah keluar dari obyek relatif tidak berubah.

Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Makna adalah data yang sebenarnya, data yang pasti yang merupakan suatu nilai di balik data yang tak tampak. Oleh karena itu, dalam penelitian kualitatif tidak menekankan pada generalisasi, tetapi lebih menekankan pada makna. Generalisasi dalam penelitian kualitatif dinamakan *transferability* artinya hasil penelitian tersebut dapat digunakan di tempat lain mana kala tempat tersebut memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda (Sugiyono, 2009, hlm. 3).

Berdasarkan pernyataan ahli, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang alamiah dan bermakna artinya mengenai pengumpulan data, analisis data, dan penyajian hasil analisisnya sangat alamiah tanpa ada pengondisian oleh peneliti sehingga dapat memberikan kebermaknaan sesungguhnya dari penelitian yang dilakukan, berbeda dengan metode penelitian kuantitatif.

Adapun metode penelitian dengan pendekatan kualitatif yang digunakan oleh peneliti adalah *Didactical Design Research* (DDR). Penelitian ini dikembangkan oleh Prof. Didi Suryadi. Penelitian DDR pada mula pengembangannya dilandasi pada teori situasi didaktis, sehingga menimbulkan pemikiran bahwa karakter kemandirian peserta didik harus menjadi orientasi pendidik dalam memikirkan, mendesain, dan menerapkan materi ajar dalam pembelajaran. Pemikiran ini kemudian dijabarkan ke dalam teori metapedadidaktik (TM) yang memberikan perhatian khusus tentang hubungan tripartit guru-siswa-materi dalam proses pembelajaran (Suryadi, 2019, hlm. 35-36).

Penelitian desain didaktis setidaknya dikembangkan menurut lima alasan yaitu (Suryadi, 2019, hlm. 36):

1. Tradisi penelitian pendidikan yang lebih berorientasi pada pengkajian model atau pendekatan pembelajaran cenderung kurang melihat karakteristik desain bahan ajar dan dampaknya pada proses belajar
2. Perlunya pergeseran orientasi pengembangan bahan ajar, yang semula menjadi alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran, menjadi upaya yang dilakukan pendidik mengoptimalkan potensi peserta didik sesuai kemampuan dan pengalaman belajarnya
3. Perlunya pergeseran orientasi pembelajaran dari menerima produk (pengetahuan) saja, menjadi proses yang berkelanjutan memberikan siswa pengalaman belajar dan berpikir untuk memaknai, mengkonstruksi serta menerapkan pengetahuan dalam konteks sesuai kebutuhan peserta didik
4. Perlunya pergeseran profesionalitas pendidik dari pengguna pengetahuan menjadi pengembang pengetahuan
5. Perlunya pergeseran kecenderungan belajar dari pasif-terisolasi menjadi aktif-kolaboratif

Berdasarkan latar belakang dikembangkannya penelitian DDR dapat diketahui bahwa kajian DDR ini bukan semata-mata mengemabangkan desain bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran, tetapi menjadi alternatif bagaimana cara interaksi di kelas dapat membimbing siswa memperoleh pengetahuan secara mandiri dan memberikan pengalaman proses berpikir dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suratno (dalam Suryadi, dkk. , 2016, hlm. 7) bahwa metode penelitian DDR dikembangkan untuk menjadi landasan inovasi para pendidik untuk menghasilkan pembelajaran yang komperehensif dan efisien, serta memperkaya pengetahuan guru yang responsif terhadap interaksi pembeljaran di kelas. Secara umum, penelitian desain didaktis terdiri atas tiga tahapan :

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran atau analisis prospektif, yang akan menghasilkan desain didaktis hipotesis atau desain didaktis awal dan antisipasi didaktis pedagogis (ADP)
2. Analisis situasi didaktis-pedagogis atau analisis metapedadidaktik, pada tahap ini analisis dilakukan saat mengimplementasikan desain didaktis awal yang telah dibuat
3. Analisis retrospektif yang mengaitkan hasil analisis prospektif dengan analisis metapedadidaktik.

Melalui ketiga tahapan tersebut akan diperoleh desain didaktis revisi yang tidak menutup kemungkinan untuk terus disempurnakan lagi melalui ketiga tahapan tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa pada metode penelitian DDR terdapat tiga tahapan analisis yang harus dilakukan, yaitu analisis prospektif, analisis metapedadidaktik, dan analisis retrospektif. Fokus pada penelitian ini adalah optimalisasi proses belajar siswa seuai dengan kemampuan dan kebutuhannya, kemudian *learning obstacle* yang dialami oleh siswa, serta *learning trajectory* siswa yang meliputi alur pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang, dan penyusunan desain didaktis merujuk pada *learning obstacle* dan *learning trajectory*. Dengan demikian, desain didaktis ini diharapkan mampu membantu siswa ketika kesulitan memahami konsep keliling persegi dan persegi panjang dan mampu memberikan kontribusi yang baik dalam proses perkembangan pembelajaran matematika.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini diestimasikan selama empat bulan, mulai dari akhir Bulan Maret hingga bulan Juli tahun 2020. Pelaksanaan penelitian berlokasi di salah satu SD negeri di Kota Bandung, khususnya di kelas III - F pada mata pelajaran Matematika materi geometri keliling persegi dan persegi panjang.

Pelaksanaan studi pendahuluan yaitu observasi, wawancara dan tes kepada siswa dilakukan pada Bulan Maret 2020. Observasi dilakukan oleh peneliti dalam kurun waktu satu minggu, guna memperoleh informasi lebih rinci mengenai pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada hari keempat, yaitu hari Kamis. Kemudian pelaksanaan tes dilaksanakan pada hari Jumat di minggu yang sama.

Setelah pelaksanaan studi pendahuluan selesai, peneliti kemudian melakukan analisis prospektif untuk mengetahui *learning obstacle* yang terjadi hingga pada pengemabangan desain didaktis awal. Peneliti membutuhkan waktu kurang lebih selama 8 minggu. Analisis prospektif peneliti lakukan di tempat tinggal peneliti. Akan tetapi, Akibat adanya pandemik covid-19 maka tempat pelaksanaan penelitian dialihkan ke lingkungan sekitar tempat tinggal peneliti pada saat implementasi desain didaktis.

Analisis metapedadidaktik dilakukan pada saat dan setelah implemetnasi desain didaktis dilaksanakan, waktu pelaksanaannya pada Bulan Juni 2020 kemudian tempat pelaksanaannya adalah di rumah peneliti sendiri. Hal ini diakibatkan mewabahnya virus covid-19 sehingga penelitian harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada. Analisis metapedadidaktik bertujuan untuk membandingkan hasil analisis prospektif dengan apa yang terjadi pada saa implementasi.

Kemudian dilakukan anlisis retrospektif, yang dilaksanakan pada minggu terakhir Bulan Juni hingga minggu pertama di Bulan Juli 2020. Tempat pelaksanaan analisis retrospektif masih sama dengan analsiis metapedadidaktik yaitu di rumah peneltii, sebagai penyesuaian situasi dan kondisi mewabahnya virus covid-19. Untuk lebih lengkap, rentang waktu penelitian dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agus tus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
1.	Perizinan, Penetapan materi, Pengamatan pembelajaran, analisis buku teks	■																							
2.	Menganalisis dan menetapkan <i>learning obstacle</i>	■	■																						
3.	Menyusun proposal penelitian	■	■																						
4.	Pengembangan <i>learning trajectory</i> dan ADP			■	■																				
5.	Pengembangan desain didaktis awal					■	■	■	■																
6.	Penyusunan RPP									■	■														
7.	Persiapan implementasi desain didaktis											■	■												
8.	Implementasi desain didaktis awal													■											
9.	Analisis metapedadidaktik													■	■	■									
10.	Analisis retrospektif																■	■							
12.	Pengembangan desain didaktis revisi																	■	■						
13.	Penyusunan laporan skripsi													■	■	■	■	■	■						
14.	Diseminasi hasil laporan skripsi																					■	■		

C. Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas III SD di salah satu SDN di Kota Bandung tahun ajaran 2019/2020. Akibat adanya pandemik covid-19 maka pelaksanaan implementasi desain didaktis hanya dapat dilakukan kepada dua orang siswa sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian dipilih berdasarkan analisis prospektif terlebih dahulu sebelumnya untuk mengetahui bagaimana kondisi hambatan belajar yang dialami, kemudian memperhatikan jenjang kelas dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Partisipan antusias dengan hadirnya peneliti sehingga dapat memberikan kontribusi yang sangat baik selama pelaksanaan studi pendahuluan penelitian. Untuk memastikan kesesuaian pengalaman belajar kedua siswa dengan materi keliling persegi dan persegi panjang yang akan dikaji, maka peneliti memberikan soal tes.

Berdasarkan tes tersebut dapat diketahui hambatan belajar apa yang secara umum terjadi pada pembelajaran matematika kelas III SD materi keliling persegi dan persegi panjang. Hambatan belajar tersebut yang akan menjadi salah satu faktor dalam mengembangkan desain didaktis materi keliling persegi dan persegi panjang untuk digunakan secara umum oleh siswa jenjang kelas III SD. Dapat disimpulkan bahwa hambatan belajar siswa kelas III SD pada materi keliling persegi dan persegi panjang secara umum memiliki kesamaan dan diperlukan desain didaktis sebagai solusi yang secara umum juga dapat digunakan mengatasi hambatan belajar.

D. Prosedur Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan meliputi perencanaan, persiapan, dan pelaksanaan dijabarkan sebagai berikut:

1. Pra-Penelitian
 - a. Permintaan izin kepada pihak sekolah untuk melakukan kegiatan penelitian, diawali dengan observasi dan wawancara.
 - b. Memilih materi atau konsep matematika yang akan dijadikan sebagai materi penelitian
 - c. Melakukan kajian terhadap kurikulum yang digunakan di SD, yaitu kurikulum 2013 yang termuat dalam Permendikbud No. 37 Tahun 2018.
 - d. Menentukan subjek penelitian berdasarkan kesesuaian materi pada kurikulum

- e. Observasi dan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas serta siswa kelas III di SDN M Kota Bandung, guna memperoleh studi pendahuluan mengenai alur pembelajaran yang terlaksana di dalam kelas, hambatan belajar yang dialami oleh siswa, serta mengetahui bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.
- f. Mengamati materi yang sudah ditetapkan untuk penelitian di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung (sudah menetapkan subjek penelitian)
- g. Menganalisis alur penyampaian materi pada buku teks (bahan ajar) yang digunakan dalam pembelajaran di kelas.
- h. Mengamati kesesuaian alur pembelajaran yang dilaksanakan guru dan kesesuaiannya dengan buku teks
- i. Menganalisis hambatan belajar yang dialami siswa pada pembelajaran materi yang dipilih

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Perencanaan dan Persiapan (Analisis Prospektif)
 - 1) Merancang *hypotetical learning trajectory* materi yang dipilih sesuai dengan hambatan dan karakteristik siswa
 - 2) Membuat kerangka desain didaktis berdasarkan *hypotetical learning trajectory*
 - 3) Membuat antisipasi didaktis pedagogis (ADP) yang sesuai dengan *learning trajectory*
 - 4) Menyusun desain didaktis awal berdasarkan tiga komponen yang sudah dibuat dan kesesuaiannya dengan karakteristik siswa
 - 5) Mengonsultasikan desain didaktis awal kepada ahli
- b. Implementasi (Analisis Metapedadidaktik)
 - 1) Melakukan uji coba desain didaktis awal dengan mengimplementasikannya dalam pembelajaran, serta mencatat bagaimana implementasi desain didaktis awal terlaksana sehingga kekurangan dapat dianalisis lebih baik untuk perbaikan desain didaktis awal.
 - 2) Membandingkan respon-respon siswa dengan analisis didaktis pedagogis yang telah dibuat

3. Menganalisis Hasil Penelitian (Analisis Retrospektif)

- a. Menganalisis dan melakukan evaluasi terhadap desain didaktis awal berdasarkan hasil implementasi dalam pembelajaran
- b. Melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi pada desain didaktis awal dan hasil implementasi dalam pembelajaran
- c. Menyusun desain didaktis revisi sebagai perbaikan dari kekurangan pada desain didaktis awal
- d. Mengonsultasikan desain didaktis revisi kepada ahli
- e. Menetapkan desain didaktis revisi sebagai desain didaktis akhir atau desain didaktis final pada materi keliling persegi dan persegi panjang kelas III SD.

4. Penyusunan Laporan Penelitian

Menyusun laporan penelitian berdasarkan segala temuan hasil implementasi desain didaktis awal, evaluasi desain didaktis awal, serta perbaikan desain didaktis awal menjadi desain didaktis akhir atau final. Dapat disimpulkan bahwa prosedur penelitian dengan menggunakan metode DDR terdiri dari tiga tahap analisis, yaitu:

a. analisis prospektif

Pada tahap analisis ini akan dihasilkan desain didaktis hipotesis atau desain didaktis awal dan antisipasi didaktis pedagogis (ADP) yang kemudian diimplementasikan untuk diketahui bagaimana kesesuaian antar *learning trajectory* dan ADP yang dibuat dengan saat pelaksanaan

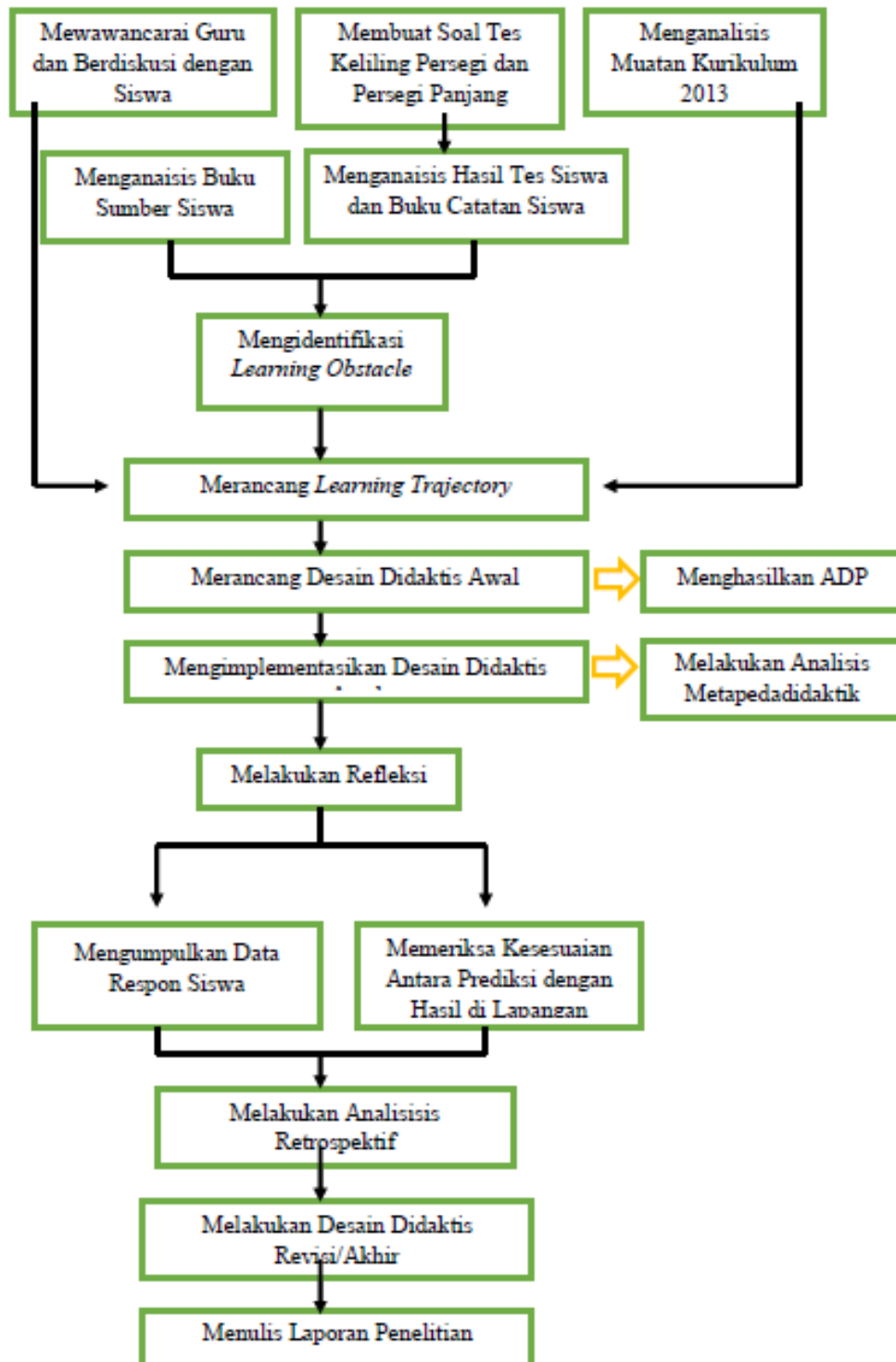
b. analisis metapedadidaktik

Analisis metapedadidaktik ini dilakukan pada saat dan setelah implementasi desain didaktis dilaksanakan. Analisis metapedadidaktik bertujuan untuk membandingkan hasil analisis prospektif dengan apa yang terjadi pada saat implementasi.

c. analisis retrospektif.

Analisis retrospektif ini akan mengaitkan hasil analisis prospektif dengan analisis metapedadidaktik. Selain itu, analisis retrospektif ini akan mengidentifikasi

kekurangan yang ada pada desain didaktis. Sehingga penyempurnaan desain didaktis awal bisa dilakukan.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan menggunakan instrumen tes dan nontes. Instrumen tes yang dimaksud adalah memberikan soal yang akan dikerjakan oleh siswa sebelum implementasi desain didaktis, tujuannya untuk mengetahui adakah *epistemologis obstacle* pada subjek penelitian. Kemudian instrumen nontes berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi dilakukan pada saat sebelum desain didaktis dikembangkan dan saat implementasi desain didaktis.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang strategi dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi, wawancara, dan dokumentasi (Sugiyono, 2009, hlm. 63).

Sesuai dengan teori tersebut, penelitian DDR yang dilakukan peneliti ini melakukan pengumpulan data dengan penggabungan kegiatan observasi, wawancara, dan dokumentasi yang masuk ke dalam teknik triangulasi. Akan tetapi, penelitian ini menggunakan t sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik evaluasi non tes yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian (Faraswati, 2016, hlm. 23). Data yang diperoleh dari hasil observasi bersifat relatif karena dipengaruhi oleh keadaan dan subjektivitas pengamat. Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi non partisipan artinya peneliti hanya bertindak sebagai pengamat tanpa harus masuk ke dalam kehidupan sehari-hari subjek yang diteliti. Pedoman observasi merujuk pada pedoman observasi yang telah dibuat oleh Hayati (dalam Suryadi, 2019, hlm. 174). Pedoman observasi yang digunakan pada rujukan bersifat tertutup, maka peneliti mengembangkan pedoman observasi yang dirujuk dengan menjadi pedoman

observasi terbuka sehingga segala temuan dapat teridentifikasi dan dapat dikumpulkan dengan lebih fleksibel.

Tabel 3.2
Pedoman Observasi Pembelajaran Oleh Guru Kelas

No	Aspek yang diamati	Temuan
1.	Menggunakan bahan ajar	
2.	Alur pembelajaran bertahap dari konsep paling sederhana menuju konsep paling kompleks	
3.	Alur pembelajaran bertahap dari konkrit menuju abstrak	
4.	Menggunakan media pembelajaran	
5.	Siswa memperhatikan pembelajaran	
6.	Pembelajaran berpusat pada siswa	

Tabel 3.3
Pedoman Observasi Siswa Saat Implementasi Desain Didaktis Awal

No	Aspek yang diamati	Temuan
1.	Berpartisipasi aktif dalam diskusi	
2.	Berpartisipasi melakukan situasi aksi dengan baik	
3.	Berpartisipasi melakukan situasi formulasi dengan baik	
4.	Berpartisipasi melakukan situasi validasi dengan baik	
5.	Berpartisipasi melakukan situasi institusionalisasi dengan baik	
6.	Bertanya ketika mengalami kesulitan	
7.	Memahami dan mengikuti bimbingan yang diberikan	
8.	Menyimak penjelasan	
9.	Tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan	
10.	Memberikan argumen atas pemahaman sendiri	

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya dan lebih mendalam pada

responden yang berjumlah sedikit. Jenis teknik wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara terstruktur (*structured interview*).

Menurut Sugiyono (2009, hlm. 73), wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu, dalam melakukan wawancara pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen pada teknik wawancara adalah berupa pedoman wawancara atau naskah wawancara.

Sebagaimana menurut pernyataan ahli, wawancara terstruktur digunakan apabila sudah diketahui peneliti data apa yang akan diperoleh. Tujuan kegiatan wawancara pada penelitian ini sudah ditetapkan untuk mengetahui *learning obstacle* siswa pada materi keliling persegi dan persegi panjang, serta mengetahui kekurangan pada desain didaktis awal yang akan diimplementasikan.

Tabel 3.4
Pedoman Wawancara Guru

Teori	Pedoman Wawancara Guru
LT	<ul style="list-style-type: none"> a. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai guru pada materi keliling persegi dan persegi panjang (selain tuntutan kurikulum) b. Kesesuaian tuntutan kurikulum dengan kesiapan mental siswa kelas 3 SD c. Materi prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari materi keliling persegi dan persegi panjang d. Buku yang digunakan dalam pembelajaran e. Alur pembelajaran materi keliling persegi dan persegi panjang
LO	<ul style="list-style-type: none"> f. Berdasarkan pengalaman, Apa hambatan yang biasa dialami siswa dalam memahami materi keliling persegi dan persegi panjang g. Cara mengatasi hambatan yang dialami siswa
TDS	<ul style="list-style-type: none"> h. Aktivitas belajar yang direncanakan i. Prediksi aktivitas belajar, apakah siswa akan banyak memerlukan bantuan guru (mengapa dan bagaimana bantuan yang diberikan)

Tabel 3.5
Pedoman Wawancara Siswa

No Soal	Pedoman Wawancara Siswa
1	a. Definisi keliling bangun datar

	b. Tujuan mempelajari keliling persegi dan persegi panjang
2	c. Perhitungan keliling persegi
3	d. Prosedural penentuan keliling persegi panjang
4	e. Prosedural penentuan keliling persegi

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data secara langsung bisa melalui video pembelajaran, buku-buku, serta data lainnya yang relevan. Menurut Sugiyono (dalam Syamsudin, 2019, hlm. 77), dokumentasi merupakan alat pengumpulan data berupa catatan tentang peristiwa yang telah berlalu. Terdapat banyak sekali bentuk dari alat pengumpulan data menggunakan dokumentasi, seperti foto kegiatan pembelajaran di kelas, tulisan-tulisan, gambar, maupun karya monumental. Dokumentasi menjadi pelengkap dari teknik pengumpulan data yang lainnya.

Selain menggunakan instrumen pengumpulan data berupa observasi, wawancara serta dokumentasi, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data lain berupa tes yang di dalamnya terdapat soal-soal untuk menganalisis *learning obstacle* yang dialami siswa sebagai subjek penelitian.

G. Teknik Pengolahan Data

Kegiatan yang harus dilakukan setelah data penelitian terkumpul adalah menganalisis atau mengolah data tersebut. Analisis data dilakukan sebelum melakukan penelitian, selama melakukan penelitian, dan setelah melakukan penelitian. Analisis data yang dilakukan berdasarkan model Miles & Huberman (dalam Syamsudin, 2019, hlm. 77-78) adalah sebagai berikut:

1. *Data reduction* (reduksi data), yaitu kegiatan merangkum hal-hal yang pokok dari data penelitian, memfokuskan pada hal yang penting, mencari tema dan pola yang terbentuk, serta membuang hal-hal yang tidak berguna.
2. *Data display* (penyajian data), bentuk penyajian data pada penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah berupa uraian singkat, bagan, *flowchart*, hubungan antar kategori, dsb. Menurut Miles & Huberman (dalam Syamsudin, 2019, hlm. 78) penyajian data yang paling sering digunakan pada penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah uraian dalam bentuk teks naratif. Pada pelaksanaan

penelitian, data yang telah dikumpulkan dan direduksi kemudian dikelompokkan berdasarkan beberapa pertimbangan.

3. *Conclusion drawing/verification*, merupakan tahap terakhir pengolahan data yaitu penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, kesimpulan dari setiap kegiatan yang dilakukan akan dibuat. Seperti pada studi pendahuluan, data dari hasil analisis studi pendahuluan direduksi kemudian dikelompokkan dan dibuat suatu kesimpulan mengenai hambatan belajar yang terjadi pada subjek penelitian. Simpulan tersebut menjadi acuan untuk membuat desain didaktis awal. Desain didaktis tersebut diimplementasikan dan setiap respon siswa akan melalui tahap reduksi dan penyajian data, jingga akhirnya dibuat suatu kesimpulan untuk menentukan hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki serta hambatan belajar apa yang sudah teratasi dan belum teratasi. Simpulan yang didapatkan akan menjadi acuan dalam merevisi desain didaktis.