

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang diterapkan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, penelitian kualitatif yaitu suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Perlu sebuah ketelitian dalam mengamati perilaku seseorang terutama dalam kegiatan proses belajar karena pentingnya analisis yang rinci agar data yang didapatkan dapat dituliskan mengandung informasi yang jelas. Penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang prosedur penemuan yang dilakukan tidak menggunakan prosedur statistik atau kuantifikasi. Dalam hal ini penelitian kualitatif adalah penelitian tentang kehidupan seseorang, cerita, perilaku, dan juga fungsi organisasi, gerakan sosial atau timbal balik (Salim dan Syahrur, 2016, hlm. 41).

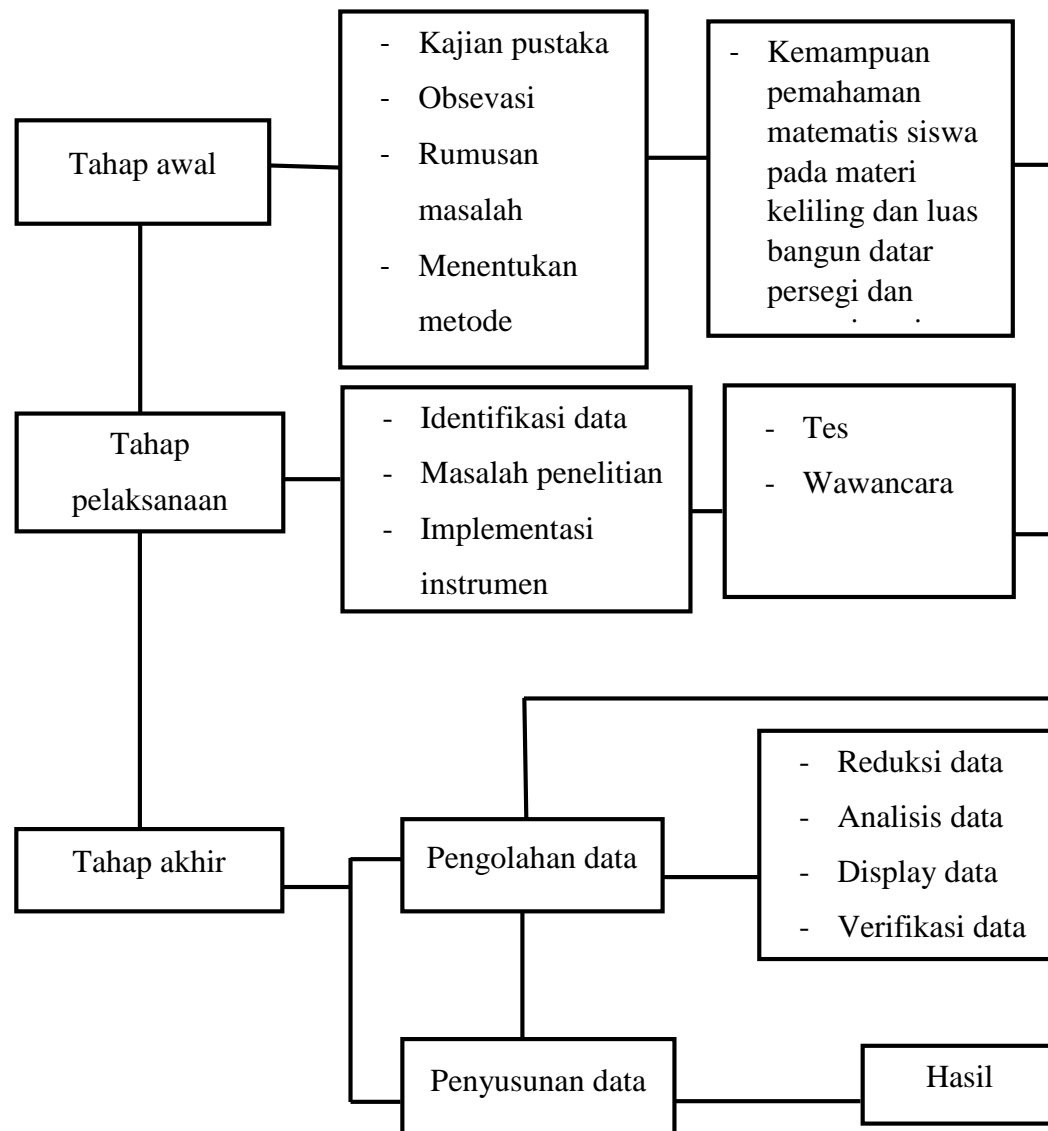
Tohirin (2013, hlm. 2) bahwa pengertian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, studi kasus (*case study*) adalah sebuah model yang memfokuskan eksplorasi “sistem terbatas” (*bounded system*) atau satu kasus khusus maupun pada sebagian kasus secara terperinci dengan penggalian data secara mendalam. Beragam sumber informasi yang kaya akan konteks dilakukan untuk penggalian data (Creswell, 2015).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini, bertujuan untuk memberikan gambaran secara mendetail disajikan dengan bersifat deskriptif tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu dan masalah atau kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi pelajaran matematika yang diberikan dan penelitian ini dalam pengambilan data tidak terpaku pada satu narasumber serta tidak hanya menganalisis siswa ketika proses belajar tetapi mengumpulkan data perilaku siswa di rumah melalui orangtua siswa, sehingga didapatkan kasus yang dialami siswa yang kemudian dari sifat-sifat khusus yang menjadi sebab masalah

yang ditemukan akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum, mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV pada tingkat sekolah dasar (SD) pada materi keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang.

1.2. Desain Penelitian

Dalam proses kegiatan ini ada beberapa langkah dalam melakukan proses penelitian berdasarkan prosedur yang dilaksanakan di lapangan:



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian

1.2.1. Tahap Awal

1.2.1.1. Kajian Pustaka

Kajian pustaka dimaksudkan untuk mempelajari sari sumber kepustakaan dan berbagai referensi yang ada baik berupa buku-buku, majalah, artikel, skripsi, media cetak, maupun media bacaan lainnya yang berguna membantu dalam mencari sumber informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penyusunan laporan penelitian ini. Studi pustaka ini sangat mendukung dalam memperkuat sebuah penelitian yang dilakukan.

Studi pustaka ini diperlukan untuk mengetahui topik penelitaian ini telah diteliti sebelumnya oleh oranglain, sehingga penelitian ini tidak merupakan duplikasi, memperoleh bahan atau sumber guna mempertajam orientasi dasar teoritis tentang masalah penelitian, serta memperoleh informasi, tentang teknik penelitian yang telah ditetapkan.

Studi pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mencari, serta mempelajari bahan-bahan tertulis dalam buku dan internet salah satunya yaitu jurnal, serta mempelajari hasil-hasil penelitian berupa skripsi yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dari berbagai sumber tersebut dapat mendorong penelitian ini menjadi penelitian dengan penulisan serta isi yang jelas dan mampu memberikan informasi untuk pembaca serta membantu dalam bidang pendidikan.

1.2.1.2. Observasi Kondisi Objektif

Berupa pengamatan secara tidak langsung atau melalui alat telekomunikasi yang dilakukan oleh peneliti untuk menggali informasi fakta mengenai fenomena apa saja yang terjadi di dalam pelajaran matematika pada siswa kelas IV sekolah dasar dengan wawancara kepada guru wali kelas IV yang di dalamnya terdapat beberapa siswa yang dikatakan masih rendah kemampuan pemahaman matematisnya berdasarkan indikator yang ada lalu dianalisis masalah apa yang dialami siswa dalam mengerjakan soal dan cara memahami materi yang disampaikan, sehingga dapat ditemukan apa saja penyebab yang menjadi faktor kesulitan siswa serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kasus tersebut.

1.2.1.3. Rumusan masalah

Setelah melakukan studi pendahuluan, kajian pustaka, serta wawancara awal telah ditentukan masalah yang akan dikaji atau diteliti dan menjadi suatu rumusan masalah. Peneliti membuat pertanyaan mengenai masalah yang akan diteliti, agar tujuan penelitian dapat dicapai serta terarah dan mempermudah peneliti dalam membuat penyusunan laporan dibantu dua narasumber yaitu guru serta orangtua melalui wawancara untuk mendapatkan informasi yang *valid* serta observasi secara langsung pada siswa. Adapun rumusan masalah yang dikaji yaitu merujuk kepada indikator kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang di kelas IV sekolah dasar. Dimana pokok rumusan masalah ini menggambarkan bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas IV ditinjau dari indikatornya sehingga diharapkan ditemukannya penyebab siswa yang digolongkan pemahaman matematisnya masih rendah dengan indikator yang ada kesulitan yang ditemukan yang siswa alami. Masalah yang telah ditentukan, diharapkan ditemukannya suatu jawaban serta solusi sehingga dapat memberikan informasi untuk pembaca.

1.2.1.4. Menentukan Metode penelitian

Penelitian mengenai *analisis kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas IV sekolah dasar* ini menggunakan metode studi kasus deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif lebih berupaya memahami situasi tertentu, yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan. Metode ini dianggap paling tepat untuk mengungkapkan secara rinci mengenai kasus yang didapatkan yaitu kesulitan siswa dalam memahami materi keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

Metode ini digunakan dengan maksud untuk memahami, mengungkap, dan menjelaskan berbagai gambaran atas fenomena yang terjadi di lapangan, kemudian dipaparkan dan dideskripsikan berdasarkan data penelitian yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti.

1.2.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Setelah menyusun serta melakukan persiapan untuk penelitian yang akan dilaksanakan, pada tahap ini peneliti melakukan penelitian yaitu mengumpulkan

berbagai data dari narasumber yang telah ditentukan yaitu melalui wawancara pada guru, orangtua dan siswa serta siswa mengerjakan soal tes yang diberikan sebagai instrumen penelitian. Hasil pekerjaan siswa lalu wawancara tersebut dikumpulkan sebagai data yang nantinya dianalisis dalam tahap selanjutnya sehingga data yang didapat mendukung terlaksananya penelitian ini.

Peneliti dalam pelaksanaannya mengamati siswa sebagai subjek penelitian ketika dalam proses mengerjakan instrument soal, sedangkan yang diamati yaitu sikap, cara siswa dalam memahami soal, mengerjakan soal, serta kesulitan yang dialaminya. Data ini akan dikumpulkan dalam tahapan selanjutnya disajikan dengan deskripsi yang jelas sehingga dapat ditariknya sebuah kesimpulan.

1.2.3. Tahap Akhir

Setelah kegiatan-kegiatan diatas terlaksana, tahapan selanjutnya yaitu mengolah data untuk nantinya disajikan berbentuk deskripsi yang jelas yang mudah dipahami oleh pembaca. Data yang nantinya akan menjadi data yang sudah direduksi atau disaring dipilih menurut kebenarannya di lapangan, selanjutnya dianalisis yaitu mengetahui gambaran kondisi internal dan eksternal siswa kelas IV sekolah dasar, dan diverifikasi, selanjutnya akan mendapatkan suatu kesimpulan. Dari penelitian serta data yang didapatkan diuraikan dan dipaparkan dalam bentuk laporan atau karya ilmiah serta dapat ditariknya sebuah kesimpulan mengenai analisis kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas daerah bangun datar persegi dan persegi panjang di kelas IV sekolah dasar.

1.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

1.3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Dasar Negeri (SDN) yang berlokasi di wilayah Kecamatan Kotabaru, Karawang. Kemudian, tempat penelitian ini didasarkan oleh pertimbangan jarak lokasi penelitian dengan tempat tinggal peneliti yang relatif tidak jauh, lebih menghemat biaya transportasi, peneliti mengenal situasi dan kondisi sekolah serta pertimbangan kemudahan dalam memperoleh data, hal ini karena telah terjalin keakraban antara peneliti dengan informan, sehingga peneliti lebih dapat memfokuskan pada masalah yang akan diteliti lebih objektif. Alasan lain peneliti memilih sekolah dasar yang berlokasi tidak jauh dari tempat tinggalnya yaitu peneliti ingin ikut berkontribusi dalam

memecahkan suatu penyebab dari masalah yang dialami oleh siswa dimulai dari yang terdekat di lingkungan tempat tinggalnya serta peneliti sedikitnya mengenal karakter siswa di sekolah tempat yang diteliti karena peneliti ketika libur kuliah mengisi waktunya dengan menambah pengalaman lapangan ikut membantu guru mengajar di sekolah tempat yang diteliti.

1.3.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada waktu mulai bulan juni sampai dengan juli 2020, dan apabila hasil penelitian ini masih membutuhkan data, maka kemungkinan waktu penelitian akan diperpanjang hingga data penelitian sudah mencukupi untuk mendukung penyusunan laporan penelitian ini.

1.4. Subjek Penelitian

Subjek penelitian salahsatu aspek penting dalam sebuah penelitian ini, penelitian ini tidak akan terlaksana apabila tidak adanya subjek yang diteliti. Peneliti mengambil subjek penelitian yaitu siswa kelas IV dengan berdasarkan data yang didapatkan dari guru wali kelas bahwa siswa kelas IV di sekolah pemahaman matematisnya masih rendah. Moleong (dalam Prastowo, 2016, hlm. 195) menyatakan bahwa ‘subjek penelitian adalah informan. Informan adalah orang-orang dalam pada latar penelitian’. Sejalan dengan Moeliono (1933, hlm. 862) berpendapat subjek penelitian sebagai sebagai orang diamati sebagai sasaran penelitian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian adalah informan atau orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi yang dialami oleh subjek penelitian. Subjek penelitian menjadi sumber data untuk mendukung penyusunan laporan karya ilmiah serta data yang dihadapatkan dapat dikatakan fakta dari apa yang dialami subjek. Sementara subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Sekolah Dasar, peneliti mengambil subjek adalah empat orang siswa di kelas IV. Subjek penelitian terdiri dari empat orang dengan nama inisial yaitu NS, MP, AM, dan RN. Peneliti mengambil empat orang siswa sebagai subjek penelitian dikarenakan hanya terdiri dari empat subjek yang orangtuanya bersedia untuk diwawancara secara objektif.

1.5. Data dan Sumber Data Penelitian

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data utama berupa hasil tes siswa dalam mengerjakan soal materi keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang dan sumber data kedua adalah hasil wawancara dengan siswa, guru dan orang tua siswa yang direkam menggunakan *phone calling recorder* supaya data yang ada dapat direkam secara lengkap. Menjawab rumusan masalah satu yakni kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV di sekolah dasar. Sedangkan untuk menjawab rumusan masalah 2 dan 3 yakni ditemukannya faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa serta kesulitan dalam menyelesaikan soal keliling dan luas daerah bangun datar persegi dan persegi panjang menggunakan data kedua berupa hasil wawancara dengan siswa, guru, orang tua siswa dan hasil kajian terhadap jurnal dan teori ilmiah lalu disarankan sebuah upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan matematis.

1.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian, diperoleh melalui prosedur yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan dokumentasi.

1.6.1. Tes

Tes dalam pembelajaran di sekolah sehari-hari merupakan media ukur kemampuan siswa sebagai evaluasi untuk siswa maupun guru untuk mengetahui masalah serta kesulitan yang dialami oleh siswa dengan memahami materi yang telah diberikan serta tes juga sebuah prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Sudjana (2009, hlm. 100) mengungkapkan bahwa tes adalah, “alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau secara pembuatan”. Dalam penelitian ini tes yang dimaksud adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengerjakan soal keliling dan luas daerah bangun datar persegi dan persegi panjang, khususnya dalam kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

1.6.2. Wawancara

Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Keterangan-keterangan berupa data/informasi selanjutnya akan diolah dengan teknik triangulasi untuk menyusun simpulan. Wawancara dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait kesulitan yang mempengaruhi belajar matematika pada pembelajaran keliling dan luas daerah bangun datar persegi dan persegi panjang pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Wawancara dilakukan terhadap siswa, guru yang mengajar siswa kelas IV, serta orangtua atau wali siswa.

1.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Peneliti harus memiliki kemampuan dalam melakukan pencatatan terhadap data berupa tingkah laku atau penampilan sumber data, karena harus dicatatnya secara tertulis tanpa memasukkan tafsiran, pendapat dan pandangannya agar lebih terperinci dan lengkap. Instrumen penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri dengan dibantu instrumen lain yaitu pedoman wawancara dan soal lembar tes. Peneliti sebagai instrumen utama karena hanya peneliti yang dapat bertindak sebagai alat dan responsif terhadap realitas karena bersifat kompleks. Bekal informasi awal, peneliti melakukan observasi secara mendalam melalui wawancara dengan guru, siswa, orangtua siswa, serta melakukan tes terhadap siswa yang mengalami masalah dalam pemahaman matematis.

1.7.1. Instrumen Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Sudjana (2009, hlm. 100) mengungkapkan bahwa tes adalah, “alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau secara pembuatan”. Dalam penelitian ini tes yang dimaksud adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas daerah bangun datar. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa empat soal pertanyaan yang uraian soal-soalnya disusun disesuaikan dengan indikator

kemampuan pemahaman matematis, sehingga didapatkan data sesuai tujuan yang akan diteliti. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan pemahaman matematis dipaparkan dalam *tabel 3.1*:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Materi	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal
Bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh matematika.	Memahami (C2), Mengaplikasikan (C3)	1
Menghitung keliling persegi dan persegi panjang	Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, gambar, serta kalimat matematis.	Mengaplikasikan (C3)	2
Menghitung luas persegi dan persegi panjang	Memahami dan menerapkan ide matematis.	Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4)	3
Menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang	Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan).	Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4)	4
Jumlah Soal			4

(Lestari dan Yudhanegara, 2015, hlm. 81)

Soal tes kemampuan pemahaman matematis sebagai instrumen penelitian untuk pengambilan data dari subjek penelitian tentunya membutuhkan pedoman penskoran untuk nantinya dapat diklasifikasikan hasil tesnya berdasarkan kriteria skor yang didapatkan siswa.

Berikut pedoman penskoran dipaparkan berdasarkan:

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Aspek yang diukur	Indikator	Reaksi terhadap Soal/Masalah	Skor
Kemampuan mengidentifikasi dalam menentukan contoh dan bukan contoh.	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh matematika.	Tidak menuliskan jawaban apapun.	0
		Menuliskan satu contoh atau bukan contoh.	2
		Benar memberikan jawaban contoh dan memberikan bukan contoh.	3
		Benar memberikan contoh dan benar memberikan bukan contoh serta menghitung keliling dan luas daerah dengan tepat.	5
Kemampuan siswa dalam memahami dan menafsirkan simbol, gambar serta kalimat matematis	Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, gambar, serta kalimat matematis.	Tidak menuliskan jawaban apapun	0
		Menuliskan salah satu jawaban dengan tepat.	2
		Menuliskan jawaban dengan tepat tidak disertai penyelesaiannya.	3
		Menuliskan keseluruhan jawaban dalam menghitung keliling dan luas daerah lengkap dengan penyelesaiannya.	5
Kemampuan menyelesaikan soal berdasarkan strategi dan rumus	Memahami dan menerapkan ide matematis.	Tidak menuliskan jawaban apapun	0
		Dapat menggambar jam dinding berbentuk persegi disertai dengan menghitung keliling dan luas daerahnya.	2
		Menuliskan jawaban salah satu jawaban dengan benar	3
		Menuliskan jawaban dengan benar seluruhnya tanpa cara penyelesaian	4
		Menuliskan keseluruhan jawaban dalam menghitung keliling dan luas daerah lengkap dengan penyelesaiannya.	5
		Tidak menuliskan jawaban	0



Aspek yang diukur	Indikator	Reaksi terhadap Soal/Masalah	Skor
Kemampuan memperkirakan dalam	Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan).	Mampu memperkirakan bangun datar yang dimaksud dalam soal.	2
		Mampu memperkirakan semua bangun datar yang dimaksud dalam soal dan menghitung kelilingnya.	3
		Menuliskan keseluruhan jawaban dalam menghitung keliling dan luas daerah dengan tepat.	5


Tes merupakan salah satu instrument penelitian yang digunakan selain wawancara, tes ini disesuaikan dengan indikator yang diambil oleh peneliti untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman matematis anak. Hasil tes ini nantinya sebagai data pendukung utama dalam penelitian ini. Berikut soal tes kemampuan pemahaman matematis sebagaimana:

Tabel 3.3 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban
1	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh matematika.	Amatilah benda yang ada di sekeliling ruangan rumahmu, carilah satu contoh benda yang menurutmu berbentuk persegi dan persegi panjang serta contoh benda yang bukan berbentuk persegi dan persegi panjang, lalu gambarlah! tentukanlah keliling dan luas daerah dari contoh benda yang telah kamu	Soal yang menekankan siswa untuk mampu mengidentifikasi contoh dan bukan contoh lalu menghitung keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang.	Contoh benda yang berbentuk persegi: keramik dan yang lainnya. Contoh benda berbentuk persegi panjang: pintu, jendela, dan yang lainnya. Contoh benda yang bukan berbentuk persegi dan persegi panjang: bola, jam tangan dan yang lainnya. Dik: sisi persegi 18 cm Dit: Berapa keliling persegi?

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban soal
		gambar dengan sisinya sudah ditentukan yaitu 18cm untuk benda yang berbentuk persegi, dan panjang 36cm, lebar 12cm untuk benda yang berbentuk persegi panjang!		<p>Jawaban:</p> <p>$K = 4 \times S$</p> <p>Ket= K:Keliling</p> <p>S: Sisi</p> <p>$K = 4 \times 18\text{cm}$</p> <p>$K = 72\text{cm}$</p> <p>Dik: persegi mempunyai sisi 18 cm</p> <p>Dit: Luas daerah persegi tersebut?</p> <p>Jawaban:</p> <p>$L = S \times S$</p> <p>$L = 18\text{cm} \times 18\text{cm}$</p> <p>$L = 324 \text{ cm}^2$</p> <p>b. Dik : lebar 12cm</p> <p>panjang: 36cm</p> <p>Dit: Keliling Persegi Panjang?</p> <p>Jawaban:</p> <p>$K = 2 \times (p+l)$</p> <p>$K = 2 \times (36+12)$</p> <p>$K = 2 \times$</p> <p>$K = 96\text{cm}$</p> <p>Dik: persegi panjang dengan lebar 12cm dan panjang 36cm</p>

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban soal
				<p>Dit: Luas daerah persegi panjang?</p> <p>Jawaban:</p> $L = p \times l$ $L = 36\text{cm} \times 12\text{ cm}$ $L = 332\text{ cm}^2$
2	Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, gambar, serta kalimat matematis.	<p>Tentukan keliling serta luas daerah persegi dan persegi panjang di bawah ini!</p> <p>a. </p> <p style="text-align: center;">22cm</p> <p>b. </p> <p style="text-align: center;">12cm 32cm</p>	Soal yang menekankan siswa untuk memahami makna dari simbol dan gambar serta kalimat matematika yang ada sehingga paham yang diperintahkan dalam soal untuk menghitung keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang.	<p>a. Dik: sisi persegi 22 cm</p> <p>Dit: berapa keliling persegi?</p> <p>Jawaban:</p> $K = 4 \times S$ <p>Ket= K: Keliling</p> <p>S: Sisi</p> $K = 4 \times 22\text{cm}$ $K = 88\text{cm}$ <p>Dik: Persegi mempunyai sisi 22 cm</p> <p>Dit: Luas daerah persegi tersebut?</p> <p>Jawaban:</p> $L = S \times S$ $L = 22\text{cm} \times 22\text{cm}$ $L = 484\text{ cm}^2$ <p>b. Dik : lebar 12cm</p> <p>panjang: 32cm</p> <p>Dit: Keliling Persegi Panjang?</p>

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban
				<p>Jawaban:</p> $K = 2 \times (p+l)$ $K = 2 \times (32+12)$ $K = 2 \times 44$ $K = 88\text{cm}$ <p>Dik: persegi panjang dengan lebar 12cm dan panjang 32cm</p> <p>Dit: Luas daerah persegi panjang?</p> <p>Jawaban:</p> $L = p \times l$ $L = 32\text{cm} \times 12 \text{ cm}$ $L = 384 \text{ cm}^2$
3	Memahami dan menerapkan ide matematis.	<p>a. Gambarlah sebuah jam dinding dengan sisi 16cm lalu tentukan keliling dan luas daerahnya!</p> <p>b.</p>  <p>Aku mempunyai lebar 12cm dan panjangku 42 cm. Berapakah keliling dan luas daerah aku?</p>	<p>Soal yang menekankan agar siswa mampu memenuhi indikator pemahaman matematis ini yaitu menerapkan ide matematis dibantu dengan benda-benda yang sering ditemui sehari-hari, sehingga siswa mampu menghitung keliling dan luas daerah persegi dan</p>	<p>a) Dik: jam dinding berbentuk persegi dengan sisi 16 cm</p> <p>Dit: berapa keliling persegi?</p> <p>Jawaban:</p> $K = 4 \times S$ <p>Ket= K:Keliling</p> <p>S: Sisi</p> $K = 4 \times 16\text{cm}$ $K = 64\text{cm}$ <p>Dik: jam dinding berbentuk persegi mempunyai sisi 16 cm</p>

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban
			persegi panjang.	<p>Dit: Luas jam dinding berbentuk persegi tersebut?</p> <p>Jawaban:</p> $L = S \times S$ $L = 16\text{cm} \times 16\text{cm}$ $L = 256 \text{ cm}^2$ <p>b) Dit: Keliling sebuah meja berbentuk Persegi Panjang?</p> <p>Jawaban:</p> $K = 2 \times (p+l)$ $K = 2 \times (42+12)$ $K = 2 \times 54$ $K = 108\text{cm}$ <p>Dik: meja berbentuk persegi panjang dengan lebar 12cm dan panjang 42cm</p> <p>Dit: Luas daerah meja berbentuk persegi panjang tersebut?</p> <p>Jawaban:</p> $L = p \times l$ $L = 42\text{cm} \times 12 \text{ cm}$ $L = 504 \text{ cm}^2$
4	ekstrapolasi (perkiraan).	Aku adalah sebuah bangun datar, aku salah satu benda yang sering	Soal yang menekankan siswa untuk mampu memperkirak	Dik : Aku adalah sebuah bangun datar persegi dengan sisi 34cm dan temanku

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban
		<p>ditemukan di toko bangunan. Aku juga dapat ditemukan dihampir setiap rumah sering diinjak oleh kaki yang berjalan. Aku mempunyai 4 sisi yang sama panjang 34cm. Aku mempunyai teman berbentuk sebuah bangun datar, dia digunakan sebagai tempat untuk menulis didepan kelas oleh guru, aku mempunyai 4 sisi dan sisi ang berhadapan sama panjang. Aku mempunyai lebar 24 dan panjangku 48cm. Bangun datar apakah aku dan temanku? Tolong carilah keliling dan luas daerah aku bersama temanku!</p>	<p>an apa yang diperintahkan soal bangun datar apa yang dimaksud dalam kalimat matematis sehingga siswa mampu untuk menghitung keliling dan luas daerah persegi dan persegi panjang dengan benar.</p>	<p>adalah sebuah bangun datar persegi panjang dengan lebar 24cm dan panjang 48cm</p> <p>Dit: keliling dan luas daerah Aku dan temanku?</p> <p>Jawaban:</p> <p>Keliling Aku:</p> $K = 4 \times S$ $K = 4 \times 34\text{cm}$ $K = 136\text{cm}$ <p>Luas daerah Aku:</p> $L = S \times S$ $L = 34 \times 34$ $L = 1.156 \text{ cm}^2$ <p>Jadi keliling Aku adalah 136cm dan luas daerah Aku adalah 1.156 cm²</p> <p>Keliling teman aku:</p> $K = 2 \times (p+l)$ $K = 2 \times (48 \times 24)$ $K = 2 \times 72\text{cm}$ $K = 144\text{cm}$ <p>Luas daerah teman Aku:</p> $L = p \times l$ $L = 48\text{cm} \times 24\text{cm}$

No	Indikator	Soal	Penjelasan soal	Kunci jawaban
				$L = 1.152 \text{ cm}^2$ Jadi keliling teman Aku adalah 144cm dan luas daerah teman Aku adalah 1.152 cm^2

Hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa dianalisis berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Data hasil tes untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa dilihat dari skor yang telah diperoleh siswa dalam mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman matematis. Skor yang diperoleh siswa, kemudian dihitung persentasenya untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa. Nilai akhir yang diperoleh siswa adalah:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Data hasil tes kemampuan dianalisis untuk menentukan kategori tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa. dikategorikan kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi 4 (empat) kategori yaitu seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Matematis

Nilai	Kualifikasi
80 – 100	Sangat baik
60 – 79	Baik
40 – 59	Cukup
20 – 39	Kurang
0 – 19	Sangat kurang

(Rahayu dan Pujiastuti, 2018, hlm. 98)

1.7.2. Instrumen Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi seputar kebiasaan belajar siswa, kondisi keluarga, proses pembelajaran, dan penyebab yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Adapun wawancara ini dilakukan dengan siswa yang bersangkutan, guru kelas, dan orang tua siswa yang bersangkutan. Di bawah ini akan dilampirkan kisi-kisi pedoman wawancara untuk siswa, guru, dan orang tua siswa yang akan digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.5 Pedoman Wawancara Siswa

Aspek yang diamati	Instrumen	Jawaban Siswa
Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh matematika.	1. Apakah kamu dapat membedakan bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang, yang kamu temukan sekeliling rumahmu?	
	2. Apakah kamu dapat menghitung keliling dan luas daerahnya?	
Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, gambar, serta kalimat matematis.	3. Apakah kamu mengerti apa yang diperintahkan soal?	
	4. Apakah kamu dapat memahami gambar lalu menentukan rumus keliling dan luas daerahnya?	
Memahami dan menerapkan ide matematis.	5. Apakah kamu dapat memahami apa yang diperintahkan soal?	
	6. Apakah kamu dapat memahami dan menentukan rumus yang telah dipelajari dan menerapkannya pada benda yang sehari-hari kamu temui seperti dalam soal?	
Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan).	Apakah kamu memahami apa yang diceritakan dalam soal? bangun datar apa dan bagaimana	

Aspek yang diamati	Instrumen	Jawaban Siswa
	mencari keliling dan luas daerahnya?	

Sebagaimana data yang didapatkan dari orangtua sangat mendukung dikarenakan tentunya orangtua memahami kebiasaan anak atau cara belajar anak yang tidak dapat ditemukan atau dikenali pada saat belajar di sekolah. Berikut pedoman wawancara terhadap orangtua berdasarkan:

Tabel 3.6 Pedoman Wawancara Orangtua

No.	Narasumber	Aspek yang digali	Instrumen
1.	Orang Tua	Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi pembelajaran matematika yang meliputi peran orangtua, pola pengasuhan orang tua, kedekatan anak dengan orang tua, kebiasaan belajar anak dirumah, proses pembelajaran selama dirumah, dan kemampuan pemahaman matematis anak selama dirumah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah orangtua di rumah selalu membantu anak ketika mengerjakan PR ? 2. Apakah anak rajin belajar di rumah? 3. Apakah setiap harinya orangtua memberikan motivasi kepada anak? 4. Apakah orangtua sering mendengar keluhan anak ketika anak belajar matematika terutama dalam materi keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang? 5. Apakah orangtua di rumah memberikan perhatian kepada anak ketika anak tidak bisa matematika terutama materi keliling dan luas daerah bangun datar ini? 6. Apakah diluar sekolah anak mengikuti les belajar? 7. Sejauh mana orangtua memahami dan mengetahui karakter anak dalam belajar? 8. Bagaimana bentuk atau cara membimbing anak dalam belajar dirumah?

No.	Narasumber	Aspek yang digali	Instrumen
			9. Apakah jika dirumah anak diberikan fasilitas elektronik seperti <i>smartphone/tablet</i> ? 10. Berapalama waktu yang diberikan untuk anak bermain <i>gadget</i> ? 11. Berapalama waktu anak bermain dengan teman sebayanya? 12. Apakah orangtua selalu menjawab dan menjelaskannya ketika anak merasa ingin tahu dengan bertanya? 13. Apakah yang orangtua lakukan ketika anak mendapatkan nilai yang kurang baik dan sebaliknya? 14. Apakah anak selalu mengalami kesulitan dalam belajar matematika? 15. Bagaimana cara orangtua dalam mengatasi anak jika anak mengalami kesulitan dalam mengerjakan pekerjaan rumahnya?

Wawancara yang dilaksanakan terhadap siswa dan orangtua juga dilaksanakan terhadap guru. Guru tentunya memahami cara belajar siswa di sekolah mulai dari kesulitan yang dialami dan model pembelajaran yang dibutuhkan siswa agar dapat mendukung secara efektif untuk siswa memahami perkembangan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Guru sebagai salahsatu informan yang mendukung data untuk penelitian ini. Berikut pedoman wawancara guru berdasarkan:

Tabel 3.7 Pedoman Wawancara Guru

No.	Narasumber	Aspek yang digali	Instrumen
1.	Guru	<p>Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi pembelajaran matematika yang meliputi faktor guru, metode mengajar, fasilitas sekolah, dan bahan ajar. kondisi dan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas daerah bangun datar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah guru menjelaskan materi keliling dan luas daerah bangun datar persegi dan persegi panjang kepada siswa menggunakan media atau langsung memberikan siswa untuk mencari tahu? 2. Bagaimana kondisi siswa saat belajar di dalam kelas? 3. Bagaimana minat belajar siswa saat pembelajaran matematika? 4. Apakah guru memberikan kebebasan bertanya kepada siswa setelah guru selesai menyampaikan materi? 5. Apakah terdapat buku ajar materi matematika yang bisa menunjang pemahaman materi? 6. Apakah guru mengetahui kesulitan yang siswa alami ketika proses pembelajaran di kelas mengenai materi ini? 7. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa saat pembelajaran berlangsung ketika mempelajari materi ini? 8. Materi pembelajaran apa yang sulit dimengerti oleh siswa? 9. Mengapa materi pembelajaran tersebut dianggap sulit oleh siswa? 10. Bagaimana cara ibu dalam mengatasi kesulitan yang siswa

No.	Narasumber	Aspek yang digali	Instrumen
			<p>alami ketika mengerjakan materi keliling dan luas daerah bangun datar?</p> <p>1. Apakah guru memberikan PR dan memerintahkan siswa untuk mengerjakan PR dibimbing oleh orangtua jika ada pertanyaan yang tidak dimengerti?</p> <p>2. Bagaimana guru menentukan waktu untuk memberikan siswa soal ulangan harian?</p> <p>3. Apakah soal yang diberikan disusun dengan mandiri atau mengambil dari buku soal?</p> <p>4. Apakah yang dilakukan ketika anak yang proses pemahamannya lambat dalam materi ini?</p>

1.8. Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperlukan terkumpul dengan menggunakan teknik pengumpulan data, maka kegiatan selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah melakukan analisis data sehingga data yang ditemukan dapat terperinci dengan jelas. Pada tahapan ini peneliti menyusun sebuah data yang didapatkan dari inti sebuah masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Moleong (Salim dan Syahrur, 2016, hlm. 28) ‘analisis data adalah proses mengorganisasikan data dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data’. Teknis analisis data dengan penelitian kualitatif adalah dengan menggunakan deskriptif kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017, hlm. 247-252) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data “kasar” yang muncul sari

catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung. Mereduksi data juga dapat berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema, dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. “Reduksi data dapat dibantu dengan peralatan elektronik seperti komputer mini, dengan memberikan kode tertentu” Sugiono (2017, hlm. 247). Pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa mereduksi data adalah merangkum dan memilah-milih hal penting untuk dijadikan data penunjang penelitian, serta dalam proses analisis ini dapat ditunjang dengan menggunakan alat elektronik seperti komputer dan laptop agar dalam proses pekerjaanya lebih cepat dan efektif.

2. Penyajian data

Setelah direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Semuanya dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih sehingga peneliti dapat mengetahui apa yang terjadi untuk menarik kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data biasanya dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dalam hal ini Mileas dan Huberman menyatakan *the most frequent form of display data for qualitative research data in the pas has been narrative text*. Paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif berupa hasil wawancara dan obsevasi kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika nantinya akan disajikan secara naratif.

3. Menarik kesimpulan/verifikasi

Langkah terakhir setelah menyajikan data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan

merupakan kesimpulan yang kredibel. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik triangulasi untuk memverifikasi data yang diperoleh sebelumnya. Triangulasi adalah suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber. Melalui teknik triangulasi diharapkan akan lebih meningkatkan kekuatan data.