

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Metode Penelitian

Berdasarkan pertimbangan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang hendak dicapai melalui penelitian ini, maka jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian kualitatif-deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2010, hlm. 4) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif hakikatnya merupakan penelitian yang lebih mementingkan proses daripada hasil penelitian. Hasil penelitian berupa data-data yang faktual, akurat, bermakna, mendalam dan menyeluruh sangat dipengaruhi oleh proses, teknik dan instrumen pengumpulan data penelitian.

Metode analisis deskriptif merupakan gabungan dari dua metode secara langsung yakni metode deskriptif dan metode analisis. Burhanuddin (2014, hlm.8) menjelaskan mengenai metode penelitian deskriptif, bahwa:

Metode deskriptif (*Descriptive Research*) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk membuat pencandraan secara sistematis faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat atau daerah tertentu. Adapun metode ini bermaksud membuat pencandraan (deskripsi) tentang situasi atau kejadian-kejadian, maka akumulasi data dalam penelitian ini tidak perlu mencari atau menerangkan saling berhubungan, tidak perlu menguji hipotesis, tidak perlu membuat ramalan ataupun mendapat makna dari implikasi.

Adapun penggunaan metode analisis-deskriptif dalam penelitian ini memiliki makna bahwa penelitian tertuju pada penelaahan masalah yang ada pada masa sekarang guna mendapatkan data yang faktual, akurat dan mendalam. Sebagaimana disebutkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata “Analisis” memiliki arti menyelidiki terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan

sebenarnya. Selanjutnya, hasil penelitian dituliskan dalam bentuk deskripsi (bersifat deskriptif) yang menggambarkan informasi baik secara lisan maupun kata-kata terhadap hasil temuan secara holistik, sistematis dan faktual.

Berdasarkan uraian di atas, telah disebutkan bahwa penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analisis. Adapun penelitian kualitatif-deskriptif analisis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu data yang didapatkan dari seluruh rangkaian penelitian terhadap subjek penelitian yang dilakukan secara alamiah tanpa adanya intervensi dari peneliti, selanjutnya akan melewati proses analisis data. Hasil analisis data berupa gambaran menyeluruh terhadap masalah yang diteliti akan disajikan dalam bentuk uraian deskripsi. Dengan demikian, berdasar pada rumusan masalah dan tujuan, fokus penelitian yang akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk deskripsi tidak lain mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV (empat) sekolah dasar di daerah Eretan Kulon Kecamatan Kandanghaur Kabupaten Indramayu dengan harapan dapat memberikan gambaran yang bermakna dalam upaya memberikan informasi faktual, sistematis dan akurat.

Adapun kemampuan yang akan dianalisis adalah kemampuan pemahaman konsep pada materi keliling dan luas bangun datar. Indikator kemampuan pemahaman konsep yang hendak dianalisis dalam penelitian ini ada empat yaitu: 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, 3) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, 4) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan sebuah penelitian agar berjalan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai tentunya memerlukan subjek dan lokasi penelitian yang tepat berdasarkan pertimbangan tertentu. Adapun secara lebih detail penelitian ini akan dilaksanakan dengan melibatkan:

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian atau responden adalah orang yang diminta untuk memberikan keterangan tentang suatu hal tertentu secara faktual dan mendalam. Sebagaimana telah dijelaskan oleh Sugiyono (2015, hlm. 301)

subjek penelitian merupakan subjek atau sumber informasi yang dituju untuk diteliti oleh peneliti.

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian yang telah dijabarkan, subjek penelitian yang akan dilibatkan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV (empat) sekolah dasar yang tersebar di daerah Eretan Kulon Kecamatan Kandanghaur Kabupaten Indramayu. Adapun jumlah siswa yang akan dijadikan subjek penelitian direncanakan berjumlah 5 orang.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di lokasi yang mudah dijangkau dan tidak jauh dari lingkungan tempat tinggal peneliti yakni di daerah Eretan Kulon, Kecamatan Kandanghaur Kabupaten Indramayu. Adapun penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2020.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan guna mendapatkan data dalam sebuah penelitian. Berikut akan dijabarkan mengenai teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Tes Subjektif

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm. 53), tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Pengumpulan data melalui teknik tes dalam penelitian ini difokuskan pada pengukuran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sehingga tes ini berisikan soal yang memenuhi indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

Adapun jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis subjektif atau uraian. Tes uraian yang hendak diujikan berisi pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa. Adapun pemberian tes kepada subjek penelitian dilakukan sebanyak satu kali dilanjutkan dengan pelaksanaan wawancara untuk mengumpulkan informasi yang lebih mendalam dan bermakna.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dalam penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dari subjek penelitian secara langsung. Jenis wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah wawancara terarah atau campuran. Jenis wawancara ini merupakan gabungan dari dari teknik wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur.

Pedoman wawancara yang disusun berisi pertanyaan-pertanyaan seputar kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terkait hasil pengerjaan soal dan sikap yang ditunjukkan saat proses mengerjakan soal. Pelaksanaan wawancara akan diberikan setelah siswa selesai mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Seluruh data yang terkumpul selanjutnya akan dicatat dalam format wawancara yang telah disiapkan oleh peneliti sebelumnya. Dengan demikian, data yang berhasil dikumpulkan melalui wawancara akan disimpan secara rapi untuk kepentingan pemberkasan dan analisis data selanjutnya.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber noninsani. Sumber yang dimaksud yaitu dokumen. Dokumen digunakan sebagai acuan bukti yang sifatnya tertulis atau berupa tulisan. (Lincoln dan Guba, 1994). Dokumen dapat berupa berkas-berkas tertulis seperti catatan lapangan, hasil tes, gambar, foto dan sebagainya.

Berdasarkan pertimbangan keperluan penelitian dalam mengungkap fakta dan data, sumber dokumentasi yang digunakan adalah dokumentasi foto saat berlangsungnya tes kemampuan pemahaman konsep matematika dari setiap subjek penelitian. Penggunaan sumber dokumentasi tidak lain guna meningkatkan kredibilitas hasil penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu hal yang sangat esensial dalam sebuah penelitian. Sugiyono (2014, hlm. 92) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Dengan demikian, penggunaan

instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data memegang peran yang sangat penting untuk keberlangsungan sebuah penelitian. Instrumen-instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini meliputi: tes kemampuan pemahaman konsep matematika, pedoman wawancara serta dokumentasi berupa foto. Langkah pertama yang dilakukan dalam pembuatan instrumen penelitian adalah merancang dan menyusun instrumen. Instrumen penelitian yang pertama kali dirancang dan disiapkan adalah soal-soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika beserta kisi-kisi dan pedoman penskoran.

Tahap selanjutnya setelah penyusunan tes kemampuan pemahaman konsep matematika adalah penyusunan pedoman wawancara yang mengindikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika. Instrumen yang telah selesai dirancang akan melewati proses bimbingan bersama dengan dosen pembimbing sebelum akhirnya divalidasi oleh dosen ahli yang *expert* dalam bidangnya. Selanjutnya instrumen yang telah selesai divalidasi dan direvisi telah siap digunakan sebagai instrumen penelitian untuk langsung diujikan. Untuk lebih jelas, berikut akan diuraikan mengenai instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika. Instrumen tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini berjenis tes tertulis subjektif atau uraian. Instrumen tes uraian yang dimaksud adalah soal-soal yang memenuhi indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

Instrumen soal yang diujikan telah melewati berbagai prosedur sebelumnya. Prosedur yang sangat esensial adalah proses validasi oleh dosen-dosen yang ahli dalam bidang matematika. Penyusunan instrumen tes diawali dengan pembuatan kisi-kisi soal kemampuan pemahaman konsep matematika yang disesuaikan dengan materi ajar kelas IV (empat) dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematika. Adapun materi yang akan diujikan dalam penelitian ini adalah materi keliling dan luas bangun datar pada kelas IV (empat) sekolah dasar semester dua.

Selanjutnya, kisi-kisi soal yang disusun berlaku sebagai pedoman pembuatan soal dan kategorisasi penilaian kualitatif. Adapun kisi-kisi soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Jumlah Soal
Menyatakan ulang sebuah konsep	Menjelaskan konsep rumus luas segitiga dan luas persegi panjang berdasarkan gambar suatu benda yang berbentuk persegi panjang	1
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi panjang berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	1
	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	1
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih operasi bilangan dalam menentukan ukuran panjang dan lebar dari persegi panjang berdasarkan luas persegi panjang yang sudah diketahui	1
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep luas bangun datar persegi	1
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep keliling bangun datar persegi panjang	1

Setelah selesai membuat kisi-kisi soal, tahap selanjutnya adalah membuat rancangan soal, kunci jawaban dan pedoman penskoran. Penyusunan kunci jawaban dimaksudkan sebagai bahan alternatif refleksi dan pedoman dalam memeriksa hasil jawaban siswa. Jawaban dan cara penyelesaian soal yang beragam dari siswa sangat dihargai sehingga tidak selalu harus sama dengan kunci jawaban yang telah disiapkan oleh peneliti. Selanjutnya, berikut akan diuraikan pedoman penskoran tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan yang diukur	Penjelasan/TP	Skor	Keterangan
Menyatakan ulang sebuah konsep	Menjelaskan konsep rumus luas segitiga dan luas persegi panjang berdasarkan gambar suatu benda yang berbentuk persegi panjang	0	Menentukan luas bangun datar suatu benda namun tidak tepat atau tidak ada jawaban
		1	Hanya menentukan satu luas bangun datar suatu benda dengan tepat
		2	Menentukan luas segitiga dan luas persegi panjang suatu benda dengan tepat namun tidak menjelaskan konsep rumus luas bangun datar
		3	Menentukan luas segitiga dan luas persegi panjang suatu benda dengan tepat dan menjelaskan satu konsep rumus luas bangun datar dengan tepat
		4	Menentukan luas segitiga dan luas persegi panjang suatu

			benda serta menjelaskan konsep rumus luas segitiga dan luas persegi panjang dengan tepat
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi panjang berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	0	Tidak menentukan panjang dan luas benda dengan tepat atau tidak ada jawaban
		1	Menentukan panjang benda dengan tepat, namun tidak menentukan luas benda dengan tepat
		2	Menentukan panjang dan luas benda yang berbentuk persegi panjang dengan tepat
	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	0	Tidak menentukan panjang sisi dan luas benda dengan tepat atau tidak ada jawaban
		1	Menentukan panjang sisi benda dengan tepat, namun tidak menentukan luas benda dengan tepat
		2	Menentukan panjang sisi dan luas benda yang berbentuk persegi dengan tepat
Meggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Meggunakan, memanfaatkan, dan memilih operasi bilangan dalam menentukan ukuran panjang dan lebar dari persegi panjang	0	Tidak menentukan ukuran panjang dan lebar dengan tepat atau tidak ada jawaban
		1	Menentukan 1 ukuran panjang dan lebar dengan tepat tanpa disertai dengan penggunaan operasi hitung bilangan yang tepat

	berdasarkan luas persegi panjang yang sudah diketahui	2	Menentukan 1 ukuran panjang dan lebar dengan tepat disertai dengan penggunaan operasi hitung bilangan namun masih terdapat beberapa kesalahan
		3	Menentukan 1 ukuran panjang dan lebar dengan tepat disertai dengan penggunaan operasi hitung bilangan yang tepat
		4	Menentukan 2 ukuran panjang dan lebar disertai dengan penggunaan operasi hitung bilangan yang tepat
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep luas bangun datar persegi	0	Tidak menentukan luas benda dan tidak menyelesaikan masalah konsep luas persegi dengan tepat atau tidak ada jawaban
		1	Hanya menentukan luas benda namun masih terdapat kesalahan
		2	Hanya menentukan luas benda dengan tepat
		3	Menentukan luas benda dengan tepat dan menyelesaikan masalah konsep luas persegi (menghitung banyaknya uang kembalian) namun masih terdapat kesalahan

		4	Menentukan luas benda dan menyelesaikan masalah konsep luas persegi (menghitung banyaknya uang kembalian) dengan langkah yang tepat
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep keliling bangun datar persegi panjang	0	Tidak menentukan keliling benda dan tidak menyelesaikan masalah konsep keliling persegi panjang atau tidak ada jawaban
		1	Hanya menentukan keliling benda namun masih terdapat kesalahan
		2	Hanya menentukan keliling benda dengan tepat
		3	Menentukan keliling benda dengan tepat dan menyelesaikan masalah konsep keliling persegi panjang (menghitung biaya membuat pagar) namun masih terdapat kesalahan
		4	Menentukan keliling benda dan menyelesaikan masalah konsep keliling persegi panjang (menghitung biaya membuat pagar) dengan langkah yang tepat

Data yang terkumpul dianalisis dengan perhitungan persentase skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase skor jawaban benar siswa

a = Skor jawaban benar

b = Skor maksimum

Adapun contoh penskoran yang akan diberikan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika akan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.3

Contoh Penskoran Pada Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal	Skor maksimum	Skor jawaban benar
Menyatakan ulang sebuah konsep	1	4	3
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	2	2	2
	3	2	1
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	4	4	3
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	5	4	1
	6	4	4
Jumlah		20	14
$P = \frac{a}{b} \times 100 \%$		$P = \frac{20}{20} \times 100 \%$ = 100 %	$P = \frac{15}{20} \times 100 \%$ = 75 %

Tahap selanjutnya setelah penyusunan rancangan kisi-kisi, instrumen tes beserta pedoman penskoran selesai, langkah finalisasi dari penyusunan instrumen tes ini adalah pelaksanaan bimbingan beserta dosen pembimbing,

dilanjutkan dengan revisi instrumen. Instrumen yang telah melewati proses bimbingan dan revisi, selanjutnya akan divalidasi oleh dosen ahli untuk ditentukan apakah instrumen ini layak digunakan atau masih ada bagian yang harus direvisi.

Lembar validasi instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika terdiri dari validasi isi dan validasi bahasa serta tulisan. Hasil validasi isi dan validasi bahasa tulisan dapat dilihat pada lampiran halaman 94. Berdasarkan data hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang telah divalidasi dapat digunakan dalam penelitian. Selanjutnya soal-soal tersebut akan langsung diujikan pada subjek penelitian yang telah dipilih sebelumnya. Secara lebih lengkap dan jelas, instrumen soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang berjumlah 6 butir soal dapat dilihat pada bagian lampiran halaman 99.

Selanjutnya, data hasil tes yang didapatkan akan dianalisis satu per satu dan dilaporkan dalam bentuk deskriptif. Hasil analisis data yang disajikan dalam bentuk deskripsi akan didukung dengan dokumentasi berupa foto lembar jawaban siswa pada setiap soal. Selain itu, hasil analisis deskripsi akan dilengkapi dengan kesimpulan kategori kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan data hasil tes.

Adapun pedoman kualifikasi persentase skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4

Kualifikasi Persentase Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Persentase	Kategori
$70 \% < P \leq 100 \%$	Sangat Baik
$60 \% < P \leq 70 \%$	Baik
$50 \% < P \leq 60 \%$	Cukup
$40 \% < P \leq 50 \%$	Kurang
$0 \% < P \leq 40 \%$	Sangat Kurang

(Sumber: Lisa Anggriani, Nur Izzati, Alona Dwinata, 2018)

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai salah satu instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini. Wawancara dilakukan selepas siswa selesai mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika.

Adapun jenis wawancara yang akan dilaksanakan adalah wawancara terarah yang sangat fleksibel dan dinamis. Dalam upaya persiapan wawancara, peneliti hanya menyiapkan format wawancara dan pedoman wawancara saja. Adapun pedoman wawancara yang dimaksud berisi mengenai batasan masalah yang hendak ditanyakan kepada siswa, sedangkan penyampaian pertanyaannya tidak terlalu formal dan kaku. Selanjutnya, berikut akan diuraikan pedoman wawancara kemampuan pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5

Pedoman Wawancara Subjek Penelitian

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Menjelaskan konsep rumus luas segitiga dan luas persegi panjang berdasarkan gambar suatu benda yang berbentuk persegi panjang	Apakah kamu memahami soal yang diberikan?	
			Apakah kamu tahu rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal?	
			Apakah kesimpulan kamu terhadap rumus luas segitiga dan rumus luas persegi panjang ini?	
			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal?	

2.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi panjang berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	Apakah kamu bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal?	
			Apakah kamu mengetahui cara mencari panjang persegi panjang apabila yang diketahui adalah keliling dan lebarnya?	
			Apakah kamu mengetahui cara mencari luas persegi panjang?	
			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?	
	Mengembangkan syarat perlu dalam menentukan luas persegi berdasarkan bagian syarat yang sudah diketahui	Apakah kamu bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal?		
		Apakah kamu mengetahui cara mencari panjang sisi persegi apabila yang diketahui adalah kelilingnya?		
		Apakah kamu mengetahui cara mencari luas persegi?		

			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?	
3.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Meggunakan, memanfaatkan, dan memilih operasi bilangan dalam menentukan ukuran panjang dan lebar dari persegi panjang berdasarkan luas persegi panjang yang sudah diketahui	Apakah kamu bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal ini?	
			Bagaimana cara kamu dalam menentukan panjang dan lebar dari persegi panjang yang hanya diketahui luasnya?	
			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal?	
4.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep luas bangun datar persegi	Apakah kamu bisa menyebutkan informasi apa saja yang terdapat pada soal?	
			Apakah kamu bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal?	
			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal?	
		Menyelesaikan	Apakah kamu bisa	

		masalah yang berkaitan dengan konsep keliling bangun datar persegi panjang	menjelaskan informasi apa saja yang terdapat pada soal?	
			Apakah kamu bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal?	
			Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal?	

3. Dokumentasi Foto

Dokumentasi dalam sebuah penelitian menjadi suatu hal yang sangat penting, karena dokumentasi merupakan salah satu bukti bahwa peneliti telah melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan berbentuk foto dan transkrip wawancara. Dokumentasi foto terdiri dari proses pengerjaan tes kemampuan pemahaman konsep matematika oleh masing-masing subjek penelitian, dokumentasi berlangsungnya wawancara, serta dokumentasi lembar jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun sumber dokumentasi selanjutnya berbentuk transkrip wawancara secara tertulis, yakni catatan tertulis mengenai percakapan inti hasil wawancara dengan subjek penelitian.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur sebuah penelitian merupakan rangkaian tahapan penelitian yang disusun secara sistematis sejak pra penelitian guna tercapainya efektivitas dan efisiensi selama proses penelitian berlangsung. Prosedur dalam penelitian ini meliputi 4 tahapan utama, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengolahan data dan tahap penarikan kesimpulan. Adapun secara lebih jelas, berikut akan diuraikan mengenai tahapan prosedur penelitian ini.

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal yang dimulai dari perencanaan dan penyusunan proposal penelitian ini. Tahap persiapan penelitian ini meliputi pengajuan judul dan pembuatan proposal, seminar proposal dan perbaikan hasil seminar, penyusunan instrumen penelitian dan bahan ajar, mengurus perizinan untuk melakukan penelitian, *judgment expert* instrumen penelitian serta analisis dan revisi instrumen penelitian. Secara jelas tahap persiapan ini meliputi:

- a. Perancangan penelitian.
- b. Pengajuan judul dan pembuatan proposal.
- c. Seminar proposal dan perbaikan hasil seminar.
- d. Merancang dan membuat instrumen penelitian serta bahan ajar.
- e. Memvalidasi instrumen penelitian ke dosen-dosen ahli.
- f. Mengurus perizinan melakukan penelitian.
- g. Merevisi instrumen penelitian yang sudah divalidasi oleh dosen.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan inti. Pada tahap ini, rangkaian proses penelitian secara langsung akan dilaksanakan. Secara garis besar, tahap pelaksanaan ini meliputi dua bagian. Pertama, secara bergantian subjek akan diberi tes berupa soal-soal yang mengandung indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematika. Selanjutnya kedua, setelah selesai mengerjakan tes yang diberikan siswa akan diwawancarai oleh peneliti guna mendapatkan informasi yang lebih akurat dan lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep matematikanya.

Keseluruhan data yang didapatkan dari hasil tes dan wawancara dikumpulkan dalam sebuah catatan penelitian untuk kemudian diolah, dianalisis dan dilaporkan dalam bentuk deskripsi kualitatif. Setelah seluruh rangkaian pengumpulan data selesai dilaksanakan, maka prosedur selanjutnya yaitu pengolahan dan analisis data. Secara lebih jelas tahap pelaksanaan ini meliputi:

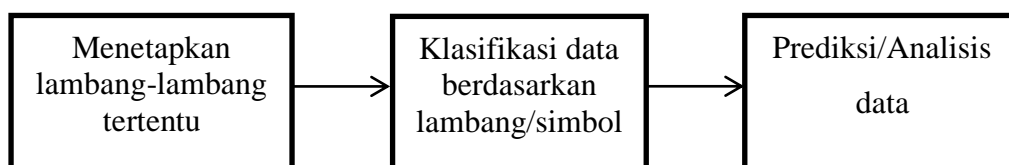
- a. Pelaksanaan tes tertulis kemampuan pemahaman konsep matematika.
- b. Pelaksanaan wawancara dengan subjek penelitian.

3. Tahap pengolahan data

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang dilakukan setelah seluruh data selesai dikumpulkan. Tahap pengolahan data dilakukan dengan tujuan untuk kepentingan mengungkap fakta hasil penelitian, pemberkasan dan menjaga keaslian data. Adapun upaya yang dilakukan dalam proses pengolahan data penelitian ini meliputi: reduksi data, display data dan analisis data.

Proses reduksi data dilakukan dengan cara merangkum, memilah hal-hal pokok serta memfokuskan hal-hal penting dengan membuat kategorisasi. Selanjutnya, Proses display data dilakukan dengan cara membuat kategorisasi menurut pokok permasalahan dan dibuat matriks guna memudahkan peneliti dalam melihat pola hubungan antar data (Suryana, 2007).

Tahap akhir dari proses pengolahan data penelitian ini yaitu tahap analisis data. Tahap analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini mengadopsi model *Content Analysis* dari Burhan Bungin. Adapun skema model analisis data menurut Bungin (2003) adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema model *Content Analysis*

(Sumber: Suryana, 2007)

Dalam penelitian kualitatif, proses pengolahan data pada hakikatnya dimulai sejak tahap pra lapangan. Data yang berhasil dikumpulkan oleh peneliti pada tahap pra lapangan sangat berguna untuk proses penelitian selanjutnya. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini berawal dan dilatarbelakangi oleh hasil pengamatan peneliti di lapangan. Secara lebih jelas, berikut akan diuraikan secara lengkap langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data secara deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan tentang gambaran ekspektasi dan kenyataan di lapangan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa di Indonesia. Dalam hal ini peneliti

menggunakan hasil pengamatan langsung ketika melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) serta kajian beberapa penelitian yang relevan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika.

- b. Mengidentifikasi masalah yang ditemukan dan menganalisis secara mendalam terhadap hasil pengamatan awal, mempelajari faktor-faktor penyebab yang mengakibatkan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika sehingga sampai pada proses persiapan rancangan pengendalian masalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika.
- c. Pembuatan rancangan penelitian guna mendapatkan hasil penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan dan valid. Dalam hal ini rancangan penelitian meliputi persiapan instrumen penelitian, perencanaan teknis penelitian, teknik analisis data sampai pada tahap akhir yaitu penyusunan laporan hasil penelitian.
- d. Memberikan rekomendasi atau saran mengenai proses pelaksanaan penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, analisis data hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

Seluruh proses pengolahan data dilakukan guna mendapatkan data yang valid, faktual dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga mampu menyajikan gambaran serta memberikan informasi yang mendalam dan bermakna.

4. Tahap penarikan kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan dilakukan guna menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan sejak awal. Kesimpulan akan disajikan dalam bentuk deskripsi. Adapun kesimpulan akhir yang dihasilkan sifatnya sangat subjektif. Dengan demikian, kesimpulan yang didapatkan tidak dapat digeneralisasi dan hanya berlaku pada subjek penelitian yang terlibat saja.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi langkah-langkah analisis data yang dikemukakan oleh Suryana (2007), meliputi: reduksi data, display data, menarik kesimpulan dan meningkatkan keabsahan data. Berikut akan diuraikan secara jelas tahapan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Reduksi data

Reduksi data dalam penelitian ini adalah kegiatan memilih informasi penting yang diperlukan untuk membuat kesimpulan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Proses reduksi data dilakukan guna mempermudah peneliti untuk mencari kembali data sebagai tambahan atas data sebelumnya yang diperoleh jika diperlukan. Tahap reduksi data berlaku untuk seluruh instrumen penelitian yang digunakan, maksudnya seluruh data mentah dilibatkan dalam proses reduksi data. Tahap ini dilakukan dengan tujuan agar seluruh data yang berhasil dikumpulkan mampu dipertanggungjawabkan secara bijak.

2. Display data

Display data atau penyajian data dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai upaya dalam menyajikan data melalui kategorisasi pokok permasalahan yang dianalisis. Dalam hal ini seluruh data mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan disusun sesuai dengan kategori yang telah disiapkan. Dengan demikian, kebermaknaan data yang terkumpul mampu tersajikan dengan jelas dan detail.

3. Menarik kesimpulan

Tahap menarik kesimpulan merupakan tahap lanjutan yang dilakukan atas data-data yang telah melewati proses reduksi dan display data. Penarikan kesimpulan dan verifikasi dilakukan terhadap hasil analisis data yang telah ditransfer ke dalam bentuk-bentuk yang sesuai dengan pola pemecahan. Butir-butir kesimpulan yang dihasilkan tidak lain adalah jawaban dari rumusan masalah penelitian yang disusun sejak awal. Seluruh kesimpulan yang dihasilkan bersifat sangat subjektif serta tidak dapat digeneralisasikan.

4. Meningkatkan keabsahan data

Untuk meningkatkan keabsahan data yang berhasil dikumpulkan, berikut akan diuraikan teknik-teknik yang digunakan dalam upaya menjamin kredibilitas dan validitas data yang didapatkan.

a. Teknik triangulasi

Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi antara triangulasi metode dan triangulasi sumber. Penggunaan teknik triangulasi ditujukan untuk mengecek kebenaran data dengan cara membandingkannya terhadap data yang diperoleh dari metode dan sumber pengumpulan data lainnya. Hal ini ditujukan untuk mempertajam dan meningkatkan kredibilitas sejumlah data yang berhasil dikumpulkan selama penelitian.

b. Pelibatan dosen pembimbing

Pelibatan dosen pembimbing sebagai salah seorang yang ahli dalam bidang kajian matematika sangat tepat dalam upaya menjaga kredibilitas dan validitas data penelitian yang terkumpul. Pelaksanaan diskusi dan konsultasi bersama dosen pembimbing akan berlangsung secara kontinyu serta rutin. Diskusi, konsultasi dan pola hubungan yang baik dirasa sangat tepat demi kebaikan dan kebermaknaan penelitian ini.

c. Pelibatan teman sejawat

Untuk mendapatkan berbagai informasi *terupdate*, salah satunya peneliti akan melibatkan peran teman sejawat. Pelibatan teman sejawat diperuntukan sebagai *partner* diskusi guna memberi saran dan masukan demi kebaikan penelitian.

Demikian seluruh teknik analisis data yang dilakukan dengan tujuan agar mendapatkan data yang kredibel, akurat, mendalam serta bermakna dalam mengurai rumusan masalah dan tujuan penelitian ini.