

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey. Menurut Sugiyono (2012:29) metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Sedangkan metode survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai pengumpul data.

Menurut Sugiyono (2012) survey adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data berupa variabel dalam waktu bersamaan, data dikumpulkan agar dapat menggeneralisasikan terhadap apa yang diteliti.

Oleh karena itu, penelitian menggunakan metode survey ini bermaksud untuk memperoleh informasi serta gambaran secara jelas mengenai kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah *open ended*.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VI SDN Batukarut II desa Batukarut kecamatan Arjasari kab. Bandung pada tahun ajaran 2020-2021.

Teknik pengambilan subjek penelitian pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan subjek penelitian dengan pertimbangan tertentu atau bertujuan karena dalam penelitian kualitatif tidak ada sampel dan populasi sebagaimana pada penelitian kuantitatif.

Subjek pada penelitian ini adalah 10 orang peserta didik SDN Batukarut II semester ganjil tahun ajaran 2020-2021. Pemilihan subjek penelitian atas dasar beberapa pertimbangan:

1. Peserta didik kelas VI mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara lisan dan tulisan.
2. Peserta didik memiliki pengalaman yang cukup dalam belajar matematika.
3. Sudah mendapatkan materi matematika di sekolah dasar.

3.3 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa hasil tes tulis dari materi matematika yang telah dipelajari dan angket yang diberikan untuk mendapatkan informasi lebih dalam

terkait kemampuan literasi matematisnya. Data yang dikumpulkan adalah dengan cara sebagai berikut:

3.3.1 Tes

Tes merupakan suatu alat ukur yang didalamnya terdapat pertanyaan yang dapat mengukur kemampuan peserta didik sebagai subjek penelitian. Tes essay merupakan jenis tes yang dipilih dalam penelitian ini. Dalam tes uraian siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam soal dengan menggunakan bahasa sendiri. Tes kemampuan literasi matematis dengan masalah *open ended* dipilih sebagai alat ukur dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kemampuan literasi matematis siswa dalam menjawab masalah *open-ended* yang memiliki indikator kemampuan dalam menyelesaikannya.

3.3.2 Angket

Angket adalah suatu teknik pengumpulan data yang memungkinkan menganalisis sikap-sikap, keyakinan, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang. Angket juga disebut sebagai wawancara secara tertulis. Angket ini diberikan kepada siswa kelas VI SDN Batukarut II yang menjadi subjek penelitian. Pemberian angket bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap soal tes kemampuan literasi matematis dengan masalah *open ended* yang telah diberikan.

3.3.3 Wawancara

Wawancara termasuk dalam pengumpulan data pada penelitian ini. Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk menemukan masalah lebih terbuka dan mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya, di mana orang yang diwawancarai diminta untuk mengutarakan pendapatnya dan mempertanggung jawabkan hasil jawabannya. Gambaran kemampuan literasi matematis peserta didik dilihat dari wawancara. Wawancara dilakukan kepada guru kelas VI SDN Batukarut II untuk mengetahui respon guru terhadap soal tes kemampuan literasi matematis siswa dengan masalah *open ended* dan kebiasaan pembelajaran di kelas.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan variable-variabel dalam penelitian ini. Sesuai dengan judul penelitian yaitu: “Analisis Kemampuan Literasi Matematis

dalam Menyelesaikan Masalah *Open Ended*”. Maka definisi operasional yang perlu dijelaskan, yaitu:

3.4.1 Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Literasi matematis merumuskan situasi secara matematis, artinya masalah di dunia nyata diubah ke dalam bentuk matematika. Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah dunia nyata. Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika.

3.4.2 Masalah *Open Ended*

Masalah *open ended* atau masalah terbuka merupakan masalah yang memiliki lebih dari satu jawaban akhir dan lebih dari satu cara penyelesaian yang benar agar siswa lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah.

3.5 Instrumen Penelitian

Peneliti sendiri yang menjadi instrumen penelitian akan berada di tempat penelitian dari proses pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan penelitian relevan yang dilaksanakan oleh Ahyansyah (2019) adalah sebagai berikut:

3.5.1 Instrumen Soal

Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *open-ended* yang telah divalidasi oleh validator dengan mengajukan butir soal serta indikator kemampuan literasi matematis untuk dinilai keabsyahannya. Validasi ini penting dilakukan karena peneliti bukan seorang ahli dalam membuat soal. Memvalidasi soal bertujuan agar soal yang diujikan memenuhi syarat karena telah divalidasi oleh ahlinya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian menggunakan indikator kemampuan literasi matematis, yaitu berdasarkan OECD (2018) 1) merumuskan situasi secara matematis; 2) menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika ; dan 3) menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Pedoman penskoran yang digunakan untuk mengolah data hasil tes kemampuan literasi matematis menggunakan pedoman yang diadaptasi dari *Quasar General Rubric*, (Sukmawati, 2018: hlm 4) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan yang diujikan pada komponen proses			
Mampu merumuskan situasi secara matematis	Mampu menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran dalam matematika	Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi matematika	Skor Kemampuan literasi matematis
Respon siswa			
Tidak menjawab	Tidak ada jawaban, walaupun ada menunjukkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.	Sama sekali tidak menjawab	0
Salah merumuskan masalah secara matematika	Menggunakan informasi yang tidak relevan, gagal mengidentifikasi bagian yang penting, strategi yang digunakan tidak tepat, fakta yang diberikan tidak tepat, susah diidentifikasi atau tidak sistematis.	Memberikan hasil akhir, tetapi tidak memberikan alasan /penjelasan sama sekali	1
Benar dalam merumuskan masalah secara matematis tetapi tidak lengkap	Mengidentifikasi beberapa bagian penting dalam permasalahan tetapi hanya menunjukkan sedikit pemahaman akan hubungan kedua bagian tersebut, menunjukkan fakta dan proses perhitungan tetapi kurang lengkap dan sistematis.	Memberikan ilustrasi melalui model/ mengetahui fakta/ mengetahui sifat serta hubungan-hubungan dan fakta yang tidak ada dan dapat menafsirkan tetapi lemah argumennya.	2
Benar dalam merumuskan masalah secara matematis	Menggunakan informasi yang relevan, mengidentifikasi beberapa bagian dan menunjukkan secara general hubungan antar bagian-bagian tersebut memberikan fakta-fakta yang jelas dalam proses perhitungan dan sistematis, jawaban mendekati benar.	Memberikan ilustrasi melalui model/ mengetahui fakta/ mengetahui sifat serta hubungan-hubungan dan fakta-fakta yang ada, dan memberikan argument yang kuat untuk menarik kesimpulan.	3

Kemampuan yang diujikan pada komponen proses			
Mampu merumus-kan situasi secara matematis	Mampu menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran dalam matematika	Mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi matematika	Skor kemampuan literasi matematis
Respon Siswa			
	Menggunakan informasi yang relevan, mengidentifikasi semua bagian yang penting dan menunjukkan secara general hubungan antara bagian-bagian tersebut, memberikan fakta-fakta yang jelas dalam proses perhitungan, sistematis, dan jawaban benar		4
Maksimal 3	Maksimal 4	Maksimal 3	

3.5.2 Instrumen Angket

Instrumen angket berisi respon siswa terhadap soal yang dikerjakannya. Dengan tujuan mengetahui kemampuan siswa dalam mengungkapkan pendapatnya berkaitan dengan soal yang telah dikerjakannya. Mengetahui kebiasaan siswa dalam belajar matematika untuk mendukung analisis hasil tes kemampuan literasi matematis siswa. Berikut pedoman angket yang digunakan.

Tabel 3.2 Angket Respon Siswa

PERTANYAAN	RESPON SISWA		KETERANGAN
	YA	TIDAK	
Apakah Soal yang sudah dikerjakan tadi menarik?			
Apakah ada kesulitan dalam memahami soal? Soal nomor berapakah yang sulit?			
Apakah selama belajar matematika di kelas pernah menemukan soal seperti yang telah dikerjakan?			
Apakah terbiasa mengerjakan soal seperti yang sudah dikerjakan?			
Apakah soal yang sudah dikerjakan tadi bisa diterapkan dalam pembelajaran di kelas?			

3.5.3 Instrumen Wawancara

Instrumen ini berisi pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa melalui kebiasaan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan kebiasaan siswa dalam menjawab soal matematika.

Tabel 3.3 Pedoman wawancara

PERTANYAAN	JAWABAN
Apakah pembelajaran matematika di kelas sering menggunakan soal literasi matematis?	
Apakah siswa sudah terbiasa mengerjakan soal literasi matematis?	
Bagaimana kebiasaan siswa dalam menjawab soal cerita?	
Apakah soal yang yang diberikan kepada siswa tadi bisa diterapkan dalam pembelajaran di kelas?	

3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan cara untuk mengolah suatu data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik data dapat dipahami dan dapat bermanfaat untuk menjawab permasalahan serta menarik kesimpulan dari masalah yang sedang diteliti (Setiawan, 2019).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Analisis data dilakukan setelah pemberian tindakan yakni pemberian tes soal kemampuan literasi matematis yang *open-ended*, pemberian angket kepada siswa dan wawancara kepada guru. Menurut Bogdan analisis data kualitatif adalah proses mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lainnya sehingga mudah dipahami agar dapat diinformasikan kepada orang lain (Trianto, 2013).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alur analisis data dari Miles dan Huberman yang terjadi secara interaktif (dalam Sukardi, 2003). Alur analisis data yaitu: pengumpulan data, reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion*). Penjelasan tentang alur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

3.6.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data, pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil wawancara, kuesioner, serta studi dokumentasi.

3.6.2 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan pemilihan, pemfokusan, dan pemisahan dari data yang tidak bermakna agar dapat ditarik kesimpulan akhir. Dengan mereduksi data peneliti akan lebih mudah mengumpulkan data dan lebih efektif sesuai dengan kebutuhan peneliti.

3.6.3 Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sebagainya. Menyajikan data akan memudahkan dalam memahami

apa yang terjadi, merencanakan kegiatan selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami.

3.6.4 Penarikan Kesimpulan (*Conclusion*)

Alur analisis data ketiga adalah penarikan kesimpulan. Ketika kegiatan pengumpulan data dilakukan, peneliti mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, penjelasan, pola-pola, dan keterhubungan. Kesimpulan yang sebelumnya belum jelas akan menjadi lebih rinci. Pada akhirnya peneliti membuat kesimpulan hasil penelitian yang lengkap dengan temuan yang baru dan berbeda dari temuan yang sudah ada.

3.7 Isu Etik

Penelitian mengenai analisis kemampuan literasi matematis dalam menyelesaikan masalah *open ended* di SDN Batukarut II yang berlokasi di Kp Nambo desa Batukarut kec. Arjasari kab. Bandung. Jumlah 10 siswa kelas VI. Peneliti memastikan bahwa penelitian yang akan dilaksanakan di SDN Batukarut II tersebut diteliti secara ilmiah. Semua data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dirahasiakan dan nama responden akan diberikan inisial.