

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendalami pemahaman tentang literasi literasi matematis siswa kelas III di SD Negeri 2 Garot dalam materi operasi hitung. Meolong (2017), Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pendekatan kualitatif dipilih peneliti untuk mengeksplorasi dan memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, dan konsep yang dimiliki siswa terkait dengan materi operasi hitung. Desain penelitian ini akan melibatkan pengumpulan data melalui tes literasi matematis, observasi, dan wawancara. Pendekatan ini akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang konteks pembelajaran matematika di SD Negeri 2 Garot serta faktor-faktor yang memengaruhi literasi matematis siswa dalam materi operasi hitung.

#### **3.2 Latar Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Garot yang beralamat Jl. Jabal Ghafur-Sigli Desa Keubang, Kec. Indrajaaya, Kab. Pidie, Prov. Aceh. Penelitian ini dilakukan dengan alasan :

SD Negeri 2 Garot merupakan sekolah dasar yang mewakili karakteristik sekolah dasar di perdesaan. Dengan demikian, hasil penelitian di sekolah ini dapat memberikan pemahaman yang lebih luas tentang tantangan dan potensi pembelajaran

matematika di sekolah dasar di pedesaan. Sebagai sekolah dasar di pedesaan SD Negeri 2 Garot memiliki siswa dengan latar belakang sosial, ekonomi, dan budaya yang beragam. Penelitian di sekolah ini dapat membantu dalam memahami bagian faktor-faktor ini memengaruhi literasi matematis siswa dalam materi operasi hitung. Kerjasama dengan SD Negeri 2 Garot lebih mudah diakses dan diorganisir, sehingga memudahkan penelitian dilaksanakan. Selain itu kolaborasi dengan sekolah dasar lokal juga dapat memperkuat hubungan antara akademisi dan praktisi pendidikan di level sekolah dasar.

Dengan memahami literasi matematis siswa kelas III di SD Negeri 2 Garot, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan kurikulum matematika, strategi pembelajaran yang efektif, dan peningkatan kualitas pendidikan matematika di tingkat dasar secara keseluruhan. Meskipun terletak di pedesaan, SD Negeri 2 Garot telah membuktikan diri sebagai salah satu SD penggerak di daerah Pidie, dengan dedikasi tinggi dalam meningkatkan mutu pendidikan. Melalui upaya kolaboratif antara guru, siswa, orang tua, dan masyarakat setempat, serta melalui upaya yang gigih dan kolaborasi dengan berbagai pihak, sekolah ini telah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, menyediakan fasilitas yang memadai, serta mengimplementasikan program-program inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui berbagai inovasi pembelajaran dan pengembangan karakter siswa.

### **3.3 Data dan Sumber Data Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan data dan sumber data. Adapun data dan sumber data yang dibutuhkan peneliti yakni tentang analisis literasi matematis pada materi operasi hitung siswa kelas III di SD Negeri 2 Garot adalah data primer, dan data sekunder.

#### **3.3.1 Data Primer**

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui berbagai metode, termasuk observasi langsung, wawancara, tes atau soal latihan dan angket. Observasi dilakukan di kelas III SD Negeri 2 Garot untuk memantau proses pembelajaran matematika dan interaksi antara guru dan siswa. Wawancara dengan guru matematika dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang kurikulum, metode pengajaran, serta tantangan dan harapan terkait pembelajaran matematika. Tes atau soal latihan diberikan kepada siswa untuk mengukur pemahaman mereka tentang operasi hitung siswa dan kemampuan menerapkan konsep matematika. Selain itu angket juga untuk pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Teknik ini efektif untuk mengumpulkan informasi dari banyak orang dalam waktu singkat.

#### **3.3.2 Data Sekunder**

Data sekunder yang digunakan meliputi analisis dokumen kurikulum matematika, buku teks, dan bahan ajar yang digunakan di SD Negeri 2 Garot. Dokumen kurikulum matematika dianalisis untuk memahami tujuan pembelajaran, struktur

kurikulum, dan pendekatan pembelajaran yang disarankan. Buku teks dan bahan ajar dieksplorasi untuk menelaah konten pembelajaran matematika yang disampaikan kepada siswa.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang ada di lapangan. Pengumpulan data sangatlah penting untuk mengetahui masalah-masalah yang ada di lapangan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

#### 3.4.1. Tes Kemampuan Literasi Matematis

Dalam PISA (*Program for International Student Assessment*), kemampuan literasi matematis siswa diklasifikasikan ke dalam enam level, dari Level 1 hingga Level 6, dengan Level 1 sebagai yang terendah dan Level 6 sebagai yang tertinggi. Setiap level mencerminkan tingkat kompetensi siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks. Secara umum, level-level ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori:

**Tabel 3. 1 Pembagian Level Literasi Matematis dalam PISA (2018)**

Kategori	Level	Deskripsi
Level Rendah	Level 1	Siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam situasi nyata yang jelas dan sederhana. Mereka dapat memberikan jawaban dengan prosedur langsung.

	Level 2	Siswa mampu mengenali situasi yang memerlukan penyelesaian langsung dan dapat menginterpretasikan informasi dalam masalah sederhana.
Level Menengah	Level 3	Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan prosedur yang jelas, menginterpretasikan hasil, dan mengomunikasikannya dengan cara yang terstruktur.
	Level 4	Siswa mampu mengidentifikasi informasi dari soal yang melibatkan asumsi tertentu serta mengaitkan informasi tersebut dengan situasi nyata secara lebih kompleks.
Level Tinggi	Level 5	Siswa mampu mengembangkan strategi pemecahan masalah dengan model yang kompleks, merefleksikan hasil, dan mengomunikasikan solusi secara efektif.
	Level 6	Siswa dapat membuat model pada situasi yang rumit, menginterpretasikan hasil, serta membuat konseptualisasi dan refleksi berdasarkan model yang dibuat.

Berikut adalah kisi-kisi soal yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa di berbagai tingkatan:

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Soal**

Level	No Soal
Level 1	1 Ali memotong jambu menjadi dua bagian sama besar dan memberi salah satunya ke teman, menghitung bagian yang diterima.
	2 Menghitung jumlah ikan setelah terjual dan ditambahkan lagi ke kolam, menggunakan penjumlahan dan pengurangan.
	4 Udin memiliki kelereng dan menerima tambahan dari Beni, menghitung jumlah total kelereng yang dimiliki.

	6	Andi membeli dan membagikan apel, menghitung sisa apel setelah transaksi.
	10	Rina membaca halaman buku dalam dua hari, menghitung total halaman yang dibaca.
Level 2	3	Yanti dan Andi menerima uang, menghitung total uang yang diterima.
	5	Menghitung telur yang tidak menetas setelah beberapa butir menetas, menggunakan pengurangan.
	9	Menghitung total jumlah kursi dalam kelas berdasarkan jumlah baris dan kursi per baris.
Level 3	7	Menghitung jumlah pohon kelapa yang ditanam dalam setiap baris berdasarkan jumlah total pohon dan baris yang tersedia.
	8	Budi memiliki koin, membeli mainan dan menghitung sisa koin, melibatkan pengurangan dalam konteks yang lebih praktis.

Adapun jumlah soal dapat disesuaikan dengan waktu yang tersedia dan singkat kesulitan. Untuk siswa kelas III SD, jumlah yang umum adalah 5-10 soal agar sesuai dengan konsentrasi dan kemampuan mereka. Dalam bentuk soal essay, soal teks kemampuan literasi matematis dapat ditemukan pada lampiran.

Waktu yang tepat untuk menyelesaikan 5-10 soal adalah sekitar 45 menit. Ini memberikan siswa cukup waktu untuk memahami setiap soal dan menjawabnya dengan baik.

### 3.4.2 Observasi

Observasi adalah cara untuk mengumpulkan data untuk mengamati atau mengobservasi objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana siswa kelas III SD Negeri 2 Garot memahami dan menerapkan operasi hitung dalam menyelesaikan masalah matematis. Melalui observasi, peneliti

dapat melihat proses berpikir siswa, langkah-langkah yang mereka gunakan, serta kesalahan yang mungkin terjadi selama pemecahan masalah. Observasi ini juga mencakup pengamatan terhadap respons siswa terhadap soal cerita, penggunaan strategi seperti visualisasi atau perhitungan bertahap, dan interaksi mereka dengan guru atau teman saat belajar. Hasil dari observasi memberikan data autentik mengenai kemampuan literasi matematis siswa, yang menjadi dasar untuk analisis lebih lanjut dan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

### **3.4.3 Wawancara**

Moleong (2016), mengatakan bahwa wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (peneliti) sebagai penanya dan terwawancara (siswa) yang memberikan jawaban atas pertanyaan dari penanya. Wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara tidak berstruktur (*unstructure interview*). Sugiyono (2018), mengatakan bahwa wawancara tidak berstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan kepada peserta didik (subjek penelitian). Wawancara dengan siswa dilakukan untuk menggali pemahaman mereka tentang konsep operasi hitung dan strategi yang digunakan saat menghadapi soal pemecahan masalah. Melalui wawancara ini, siswa dapat menjelaskan secara langsung cara mereka menganalisis soal cerita, memilih operasi hitung yang sesuai, serta tantangan yang mereka hadapi selama proses

tersebut. Selain itu, wawancara juga bertujuan untuk memahami bagaimana siswa memanfaatkan alat bantu atau pendekatan alternatif dalam menyelesaikan soal, serta bagaimana dukungan dari guru dan teman membantu mereka dalam belajar. Disaat wawancara, peneliti perlu mendengarkan dan mencatat secara teliti apa yang dikemukakan oleh peserta didik untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung mengenai apa yang telah didapatkan dari tes tertulis. Instrumen wawancara yang dapat dilihat pada lampiran

#### **3.4.4 Angket**

Teknik pengumpulan data dengan angket (*kuesioner*) adalah metode pengumpulan informasi melalui daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Metode ini sering digunakan dalam penelitian kuantitatif maupun kualitatif karena praktis, hemat waktu, dan mampu menjangkau banyak responden. Menurut Sugiyono (2018), angket merupakan metode yang efisien untuk mendapatkan data dari banyak responden dalam waktu singkat. Jenis angket dapat berupa terbuka, tertutup, atau kombinasi, tergantung pada format pertanyaan yang dirancang. Keunggulan angket terletak pada kemampuannya untuk menjangkau banyak responden, menghemat waktu dan biaya, serta memberikan ruang bagi responden untuk menjawab secara jujur. Namun, keberhasilan angket sangat bergantung pada perancangannya yang harus relevan, jelas, dan mudah dipahami oleh responden. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

### 3.5 Keabsahan Data

Keabsahan data merujuk pada sejauh mana data yang dikumpulkan dapat dianggap akurat, konsisten, dan valid. Dalam konteks penelitian tentang analisis literasi matematis pada materi operasi hitung siswa kelas III di SD Negeri 02 Garot, keabsahan data menjadi sangat penting untuk memastikan validitas dan kepercayaan hasil penelitian.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keabsahan data dalam penelitian ini termasuk:

1. Metode Pengumpulan Data yang Tepat: Memastikan bahwa teknik pengumpulan data yang digunakan, seperti observasi kelas, wawancara, dan tes, dirancang dengan cermat sesuai dengan tujuan penelitian dan mampu menghasilkan informasi yang relevan dan akurat.
2. Validitas Internal: Memastikan bahwa data yang dikumpulkan sesuai dengan konstruk yang diukur dan benar-benar mencerminkan fenomena yang diteliti. Misalnya, dengan memastikan bahwa tes atau soal latihan yang diberikan kepada siswa sesuai dengan kurikulum dan materi pelajaran yang dipelajari.
3. Konsistensi dan Reliabilitas: Memeriksa konsistensi data dalam berbagai tahap pengumpulan dan analisis untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh konsisten dan dapat diandalkan. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan instrumen pengukuran yang telah diuji coba dan diverifikasi keandalannya.

4. Validitas Eksternal: Memeriksa sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau diterapkan pada populasi atau situasi yang lebih luas di luar konteks penelitian tertentu. Ini dapat dilakukan dengan membandingkan temuan dengan penelitian sebelumnya atau dengan melihat generalisabilitas hasil penelitian.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dimana analisis data dilakukan dalam proses pelaksanaan penelitian yang dimulai sejak peneliti melakukan pengumpulan data penelitian dan dilakukan secara mendalam sesudah meninggalkan tempat penelitian. Sugiyono (2018), mengemukakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, dengan memilih data yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis data yang diberikan Miles dan Huberman, yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

Proses analisis data dalam penelitian ini berdasarkan model Miles dan Huberman mencakup tiga hal yaitu sebagai berikut:

#### **3.6.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)**

Reduksi data ialah proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengganti bentuk data mentah yang terdapat dalam catatan lapangan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara objektif sesuai dengan hasil tes kemampuan literasi dan wawancara. Sugiyono (2018), mengemukakan bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, sehingga data-data yang telah direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya apabila dibutuhkan. Reduksi data dalam penelitian ini adalah kegiatan menganalisis data dengan menggolongkan, mengarahkan, dan membuang data yang tidak perlu, mengorganisasikannya agar memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hasil analisis dan mempermudah peneliti untuk mencari data selanjutnya apabila dibutuhkan. Dengan mereduksi data yang ada ini maka peneliti akan lebih mudah dalam mengumpulkan data, serta lebih efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan peneliti. Langkah reduksi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis hasil pengerjaan soal tes yang telah diselesaikan oleh peserta didik yang memenuhi indikator kemampuan literasi matematis yaitu komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan; strategi untuk memecahkan masalah; penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis dalam menyelesaikan soal literasi pada materi operasi hitung.
2. Mengkoreksi hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik yang menjadi subyek penelitian dan merangkum hasil pengamatan selama metode thinkaloud dan

wawancara menjadi susunan kata yang baik, kemudian dituangkan ke dalam catatan agar mudah dipahami.

### **3.6.2 Penyajian Data (*Data Display*)**

Setelah data direduksi, maka tahap selanjutnya ialah penyajian data atau memaparkan data. Penyajian data diperlukan untuk mempermudah peneliti dalam memahami, merencanakan tahap selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Menurut Sugiyono (2018), mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat dengan teks yang bersifat naratif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman (2015), mengungkapkan yang paling sering digunakan dalam menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara deskripsi. Menyajikan hasil tes kemampuan literasi matematik secara deskripsi dengan tujuan agar diperoleh gambaran mengenai kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil wawancara juga disajikan dalam bentuk deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekumpulan informasi tentang kemampuan literasi matematis.

1. Menyajikan hasil analisis kemampuan literasi matematis peserta didik dan kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi dari hasil tes kemampuan literasi matematis pada materi operasi hitung.

2. Menyajikan hasil wawancara hasil, wawancara peserta didik dalam bentuk catatan deskripsi.
3. Menyajikan hasil gabungan dari analisis kemampuan literasi matematis dan kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi pada materi perbandingan.

### **3.6.3 Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi**

Tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Menurut Sugiyono (2015), “Kesimpulan awal yang ditemukan 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”. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan (Sugiyono, 2015). Sehingga kesimpulan awal yang masih sementara akan menjadi kesimpulan yang memiliki landasan yang kuat untuk dapat disimpulkan.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu dengan menganalisis kemampuan literasi, menggabungkan hasil analisis terhadap kemampuan literasi matematis pada materi operasi hitung dengan hasil wawancara berupa narasi.