

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan bertempat di SDN Karangsari I, yang beralamatkan di Jalan Karangsari, Desa Karangsari, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan dengan waktu diawali dari bulan Maret sampai Juni, pada kelas V semester genap tahun 2023/2024.

B. Desain dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, dikarenakan melalui penelitian ini disertai deksripsi fenomena yang terjadi ketika masa sekarang secara tersusun serta aktual disertai tujuan guna menjelaskan juga mengatasi penyelesaian masalah yang akan diamati (Sugiyono, 2017). Penelitian kualitatif ialah metode penelitian dengan landasan filsafat postpositivisme, dipergunakan guna mengamati keadaan objek yang alami, yang mana peneliti berperan menjadi instrumen kunci, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, serta hasil penelitian kualitatif dengan penekanan yang lebih pada makna jika dibandingkan dengan generalisasi. Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai sejumlah metode sebagai sarana guna eksplorasi serta mendalami makna yang bagi beberapa orang ataupun kelompok disebut memiliki awal mula permasalahan ataupun kemanusiaan (Creswell, 2013). Penelitian kualitatif pada umumnya dipergunakan guna memperoleh pemahaman serta menyepakatinya dengan prespektif serta konteks khusus (Julmi, 2019).

Peneliti mempunyai alasan yang relevan dalam penggunaan klasifikasi kualitatif ini sebagai deksripsi hambatan serta kesulitan dalam mempelajari matematika bagi siswa. Hal ini diperhatikan melalui kemampuan numerasi yang dimiliki oleh siswa di SDN Karangsari I. Metode ini bisa dipergunakan guna mengupayakan penyelesaian sebuah karya ilmiah dengan maksud mewujudkan solusi bagi masalah yang diamati yakni analisis mengenai kesulitan dalam pembelajaran matematika disertai hasil yang aktual juga konkret. Pernyataan ini mengartikan perihal alasan peneliti dalam mempergunakan penelitian kualitatif agar hasil yang didapatkan bisa memperoleh informasi yang benar berdasarkan fakta dan dapat dipertanggung jawabkan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ialah pihak yang berhubungan dengan yang diamati (informan atau narasumber) guna memperoleh informasi yang dikaitkan dengan data penelitian yang berupa sampel dari suatu penelitian (Sugiyono, 2019).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN Karangsari I, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang, yang berjumlah 43 siswa secara keseluruhan. Dari jumlah tersebut, dipilih sampel sebanyak 3 siswa untuk dijadikan fokus dalam penelitian. Pemilihan subjek yang umum dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk memungkinkan peneliti melakukan observasi yang lebih mendalam terhadap perilaku, pemahaman, atau respon siswa dalam konteks yang diteliti. Peneliti dapat menggali informasi yang lebih spesifik yang diteliti, seperti interaksi siswa, pemahaman materi, atau faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar mereka. Meskipun subjek yang digunakan terbatas, metode ini memungkinkan

adanya analisis mendalam yang bisa memberikan wawasan yang lebih kaya dan komprehensif tentang masalah yang sedang dihadapi, sekaligus memberikan ruang bagi peneliti untuk memahami berbagai variasi dalam respon atau pengalaman siswa terkait fenomena yang diamati.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Teknik ini dapat mencakup berbagai metode, seperti survei, wawancara, observasi, dan studi dokumentasi (Nugrahani, 2014). Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan tergantung pada jenis data yang dibutuhkan dan konteks penelitian. Misalnya, survei dapat memberikan data kuantitatif yang luas dengan biaya relatif rendah, sementara wawancara mendalam dapat memberikan wawasan kualitatif yang mendetail. Pilihan teknik pengumpulan data yang tepat penting untuk memastikan data yang diperoleh relevan, valid, dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut (Hamsari & Prabowo, 2021). Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah: (1) tes numerasi, (2) wawancara, (3) studi dokumentasi.

1. Tes Numerasi

Tes diserupakan sebagai sebuah teknik ataupun strategi yang diaplikasikan sebagai program pelaksanaan aktivitas mengukur, dimana dalam hal tersebut dicantumkan sejumlah pertanyaan hingga segala macam tugas yang harus diselesaikan oleh siswa. Penilaian numerasi yang dirancang untuk menilai kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah sehari-hari bertujuan untuk mengukur sejauh mana individu dapat menerapkan keterampilan matematika

dalam konteks yang relevan dengan kehidupan mereka baik secara lokal maupun global. Penilaian ini tidak hanya fokus pada kemampuan menghitung atau menyelesaikan soal matematika secara teknis, tetapi juga pada pemahaman bagaimana konsep matematika dapat diterapkan dalam situasi nyata, seperti dalam pengelolaan keuangan pribadi, pemecahan masalah di tempat kerja, atau analisis data dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa individu tidak hanya menguasai konsep numerasi secara teoritis tetapi juga dapat menggunakan keterampilan tersebut untuk membuat keputusan yang informasional dan rasional, sehingga mereka dapat berfungsi secara efektif sebagai warga negara di tingkat nasional maupun global.

Tabel 3. 1 Kisi Kisi Tes Numerasi

No	Domain	Soal	Konteks	Kunci Jawaban	Bobot	Skor
1	Aljabar	Liburan semester ini, kamu diajak berlibur ke rumah Kakek di desa. Kakek punya kebun yang luas dan kamu senang sekali diajak berkeliling melihat berbagai macam tanaman. Kakek juga berjanji akan mengajarkanmu berkebun! Wah, seru sekali, ya! Yuk, bantu Kakek dengan menyelesaikan beberapa hal berikut: 1. Panen Tomat: Kakek memanen tomat dari 3 kebun berbeda. Kebun pertama menghasilkan 12 kg tomat, kebun kedua 18 kg, dan kebun ketiga 15 kg. Berapa total berat tomat yang dipanen Kakek?	Personal	1. Panen Tomat: $12 \text{ g} + 18 \text{ kg} + 15 \text{ kg} = 45 \text{ kg}$ Total berat tomat yang dipanen Kakek sebanyak 45 kg 2. Membagi Tomat: $45 \text{ kg} : 5 = 9 \text{ kg}$ Tomat yang diterima setiap tetangga sebanyak 9 kg 3. Menanam Cabai:	1 1 1 1	10

		... kg + ... kg + ... kg = ... kg 2. Membagi Tomat: Kakek ingin membagikan tomat hasil panen kepada 5 tetangganya. Setiap tetangga akan mendapatkan bagian yang sama banyak. Berapa kg tomat yang diterima setiap tetangga? ... kg : ... = ... kg 3. Menanam Cabai: Kakek memiliki 24 bibit cabai yang ingin ditanam di 4 bedeng. Setiap bedeng akan ditanami bibit cabai dalam jumlah yang sama. Berapa bibit cabai yang ditanam di setiap bedeng? ... : ... = ... 4. Membuat Pupuk Kompos: Kakek membuat pupuk kompos dari daun kering dan kotoran hewan. Kakek membutuhkan 2 karung daun kering. Berat setiap karung 15 kg. Berapa total berat daun kering yang dibutuhkan Kakek? ... x ... = ... kg 5. Menyiram Tanaman: Kakek memiliki 30 liter air untuk menyiram tanaman. Setiap tanaman membutuhkan 2 liter air. Berapa banyak tanaman yang dapat disiram Kakek? ... : ... = ...		24 : 4 = 6 bibit cabai yang ditanam di setiap bedeng sebanyak 6 bibit 4. Membuat Pupuk Kompos: 2 x 15 kg = 30 kg Total berat daun kering yang dibutuhkan Kakek sebanyak 30 kg 5. Menyiram Tanaman: 30 : 2 = 15 Banyak tanaman yang dapat disiram Kakek berjumlah 15	1 1 1 1	
2	Bilangan	Pak Budi adalah seorang pengrajin kain tenun yang terkenal di desanya. Kain tenun buatan Pak Budi sangat disukai karena motifnya yang indah dan	Sosial dan Budaya	1. Menghitung Benang: 5 x 7 = 35 gulung benang	1 1 1	15

		untuk acara pernikahan. Ia sudah menyelesaikan 7 kain tenun. Berapa banyak kain tenun yang belum diselesaikan Pak Budi? Kain tenun merupakan warisan budaya Indonesia yang harus kita lestarikan. Yuk, kita dukung para pengrajin kain tenun dengan membeli produk-produk mereka!		12 - 7 13 = 5 kain tenun Banyak kain tenun yang belum diselesaikan Pak Budi sebanyak kain tenun		
3	Geometri dan Pengukuran	Kamu ingin mendekorasi kamarmu agar lebih nyaman dan menarik. Kamu sudah punya beberapa ide, seperti menempelkan stiker bintang glow in the dark di dinding, memasang rak buku baru, dan menggelar karpet bulu yang lembut. Yuk, gunakan kemampuan matematikamu untuk mewujudkan kamar impianmu! 1. Menempel Stiker Bintang: Kamu ingin menempelkan stiker bintang di dinding kamarmu yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 m dan lebar 3 m. Berapa luas dinding kamarmu yang akan ditempel stiker bintang? 2. Membuat Bingkai Foto: Kamu ingin membuat bingkai foto dari kertas origami untuk foto kakakmu yang berukuran 10 cm x 15 cm. Berapa keliling minimal kertas origami yang kamu butuhkan	Personal	1. Menempel Stiker Bintang: Luas dinding = panjang x lebar Luas dinding = 4 m x 3 m = 12 m² Luas dinding kamar yang akan ditempel stiker bintang sebesar 12 m². 2. Membuat Bingkai Foto: Keliling foto = 2 x (panjang + lebar) Keliling foto = 2 x (10 cm + 15 cm) = 2 x 25 cm = 50 cm Keliling minimal kertas origami yang kamu butuhkan untuk membuat bingkai foto tersebut sebesar 50 cm.	1 1 1 1 1 1 1 1	20

		untuk membuat bingkai foto tersebut? 3. Mengukur Karpét Bulu: Kamu ingin membeli karpét bulu berbentuk persegi untuk diletakkan di tengah kamarmu. Jika kamu ingin karpét tersebut menutupi area seluas 4 meter persegi, berapa panjang sisi karpét yang harus kamu beli? 4. Menata Rak Buku: Kamu ingin menata rak buku baru di kamarmu. Rak buku tersebut memiliki 5 tingkat dengan panjang setiap tingkat 80 cm. Berapa total panjang rak buku yang dapat kamu gunakan untuk menata buku-bukumu? 5. Membuat Tirai Kertas: Kamu ingin membuat tirai kertas origami berbentuk segitiga untuk jendela kamarmu. Jika alas segitiga tersebut 50 cm dan tingginya 20 cm, berapa luas kertas origami yang kamu butuhkan untuk membuat satu buah segitiga? Selamat berkreasi dan semoga kamar impianmu segera terwujud!	3. Mengukur Karpét Bulu: Luas persegi = sisi x sisi $4 \text{ m}^2 = \text{sisi} \times \text{sisi}$ Sisi = 2 meter (karena $2 \times 2 = 4$) Panjang sisi karpét yang harus kamu beli sebanyak 2 meter. 4. Menata Rak Buku: Total panjang = panjang setiap tingkat x jumlah tingkat Total panjang = $80 \text{ cm} \times 5 = 400 \text{ cm}$ Total panjang rak buku yang dapat kamu gunakan untuk menata buku-bukumu sebesar 400 cm. 5. Membuat Tirai Kertas: Luas segitiga = $(\text{alas} \times \text{tinggi}) / 2$ Luas segitiga = $(50 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) / 2 = 1000 \text{ cm}^2 / 2 = 500 \text{ cm}^2$ Luas kertas origami yang kamu butuhkan untuk membuat satu buah segitiga sebesar 500 cm^2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
--	--	--	---	--	--

4	Statistik dan Peluang	Halo teman-teman! Minggu lalu, sekolah kita mengadakan Festival Budaya yang meriah! Setiap kelas menampilkan berbagai budaya dari seluruh Indonesia. Ada yang menampilkan tarian daerah, musik tradisional, sampai baju adat. Seru banget, kan? Nah, panitia festival mencatat jumlah pengunjung yang datang ke setiap stan budaya dalam bentuk diagram batang. Yuk, kita lihat diagramnya! Pengunjung <table border="1"><thead><tr><th>Stan Budaya</th><th>Jumlah Pengunjung</th></tr></thead><tbody><tr><td>Jawa</td><td>150</td></tr><tr><td>Sumatera</td><td>120</td></tr><tr><td>Kalimantan</td><td>80</td></tr><tr><td>Sulawesi</td><td>90</td></tr><tr><td>Papua</td><td>60</td></tr></tbody></table> Sekarang, coba bantu aku menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini ya! 1. Berapa jumlah pengunjung yang datang ke stan budaya Jawa? 2. Stan budaya manakah yang paling sedikit dikunjungi? Berapa jumlah pengunjungnya? 3. Berapa selisih jumlah pengunjung antara stan budaya Sumatera dan Sulawesi? 4. Berapa total pengunjung yang datang ke Festival Budaya sekolah kita?	Stan Budaya	Jumlah Pengunjung	Jawa	150	Sumatera	120	Kalimantan	80	Sulawesi	90	Papua	60	Sosial dan Budaya	1. Berapa jumlah pengunjung yang datang ke stan budaya Jawa? Jawaban: 150 pengunjung. Jumlah pengunjung yang datang ke stan budaya Jawa sebanyak 150 pengunjung. 2. Stand budaya manakah yang paling sedikit dikunjungi? Berapa jumlah pengunjungnya? Jawaban: Stand budaya Papua, dengan 60 pengunjung. Stand budaya manakah yang paling sedikit dikunjungi ialah Papua dengan 60 pengunjung. 3. Berapa selisih jumlah pengunjung antara stan	1 1 1	10
Stan Budaya	Jumlah Pengunjung																	
Jawa	150																	
Sumatera	120																	
Kalimantan	80																	
Sulawesi	90																	
Papua	60																	

		5. Menurutmu, mengapa stan budaya Jawa paling banyak dikunjungi? Ayo, tunjukkan kepintaranmu dalam membaca diagram dan belajar tentang budaya Indonesia!		budaya Sumatera dan Sulawesi? Jawaban: $120 - 90 = 30$ pengunjung Selisih jumlah pengunjung antara stan budaya Sumatera dan Sulawesi sebanyak 30 pengunjung.		
				4. Berapa total pengunjung yang datang ke Festival Budaya sekolah kita? Jawaban: $150 + 120 + 80 + 90 + 60 = 500$ pengunjung. Total pengunjung yang datang ke Festival Budaya sekolah sebanyak 500 pengunjung.	2 1	
				5. Menurutmu, mengapa stan budaya Jawa paling banyak dikunjungi? Jawaban: (Jawaban terbuka,	2	

				biarkan siswa berpendapat). Contoh: Mungkin karena budaya Jawa lebih familiar bagi siswa. Mungkin karena penampilan dari stan budaya Jawa sangat menarik. Mungkin karena banyak siswa yang berasal dari suku Jawa		
--	--	--	--	---	--	--

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan komunikasi langsung antara peneliti dan subjek penelitian melalui proses tanya jawab untuk memperoleh informasi yang mendalam dan spesifik mengenai topik tertentu. Proses ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pandangan, pengalaman, dan persepsi subjek secara rinci, serta untuk mengklarifikasi dan mendalami jawaban yang diberikan. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau secara daring, tergantung pada kebutuhan penelitian dan ketersediaan subjek. Teknik ini memberikan fleksibilitas kepada peneliti untuk mengajukan pertanyaan lanjutan, menyesuaikan pertanyaan dengan respons subjek, dan menggali aspek-aspek yang mungkin tidak tercakup dalam metode pengumpulan data lain seperti survei (Arifin, 2017). Hasil wawancara

sering kali memberikan wawasan yang lebih kaya dan kontekstual mengenai fenomena yang sedang diteliti, sehingga sangat berguna dalam penelitian kualitatif. Terdapat pedoman wawancara dan kisi kisi wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini, yang disajikan dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	1. Apa yang kamu ketahui tentang soal tersebut? 2. Bagaimana kamu menjawab soal tersebut? 3. Apakah soal tersebut berguna untuk kehidupan sehari-hari? 4. Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu pada soal tersebut? 5. Kesulitan apa yang kamu alami saat mengerjakan soal tersebut?
2.	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	6. Kesimpulan apa yang bisa kamu ambil jika melihat dari hasil perhitungan kamu? 7. Kesulitan apa yang kamu alami saat mengerjakan soal tersebut?
3.	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk diagram.	8. Apakah kamu bisa menyelesaikan soal tersebut?

		9. Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut? 10. Kesulitan apa yang kamu hadapi saat mengerjakan soal tersebut?
--	--	--

Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara Siswa

No	Indikator	No. Lembar Wawancara
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	1, 2
2	Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.	3
3	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk diagram.	4

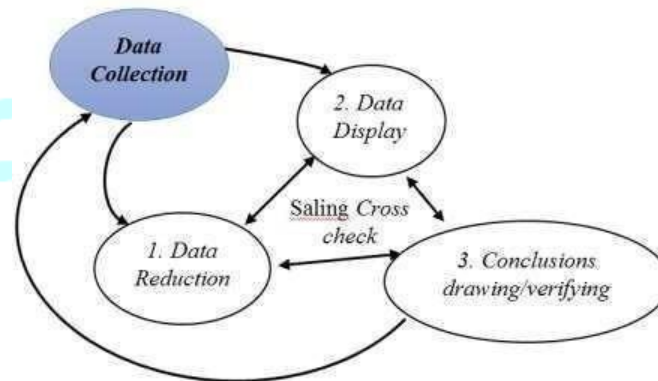
3. Studi Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2017) Studi dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambaran atau karya- karya monumental dari seseorang. Contohnya seperti catatan, buku, surat kabar, agenda dan sejenis file lainnya mengenai sejarah perusahaan.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini merupakan teknik deskriptif kualitatif. Data pada penelitian kualitatif diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam macam (triangulasi), dan dilakukan terus menerus sampai datanya

jenuh. Seperti yang diungkapkan Miles and Huberman dalam Sugiyono (2017), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Teknik analisis data menurut Miles dan Huberman adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Teknis Analisis Data Menurut Miles & Huberman

Berdasarkan gambar tersebut dapat dijelaskan tahap analisis data menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2017), adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses seleksi dan penyederhanaan informasi yang diperoleh selama fase pengumpulan data, dengan tujuan untuk fokus pada elemen-elemen yang relevan dan esensial sesuai dengan tujuan dan fokus penelitian. Dalam langkah ini, peneliti menilai, mengorganisir, dan mengelompokkan data yang telah dikumpulkan untuk menghilangkan informasi yang tidak relevan atau berlebihan, serta menyoroti temuan yang paling penting. Proses ini melibatkan penandaan, kategorisasi, dan pengelompokan data agar sesuai dengan pertanyaan penelitian atau hipotesis yang ingin diuji. Dengan mereduksi data, peneliti dapat memfokuskan analisis pada informasi yang paling signifikan dan mendalam yang memungkinkan mereka untuk menarik kesimpulan yang lebih jelas dan menyajikan hasil

penelitian yang lebih terfokus dan terstruktur. Reduksi data juga membantu dalam mempermudah interpretasi hasil penelitian dan meningkatkan efektivitas laporan penelitian.

2. Tahap Penyajian Data

Data yang diperoleh dari wawancara mendalam dikumpulkan dan dianalisis untuk menarik kesimpulan yang komprehensif mengenai topik penelitian. Proses ini melibatkan pengidentifikasian pola, tema, dan insight penting dari jawaban subjek wawancara. Setelah data dianalisis, hasilnya disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, yang menggambarkan temuan dengan detail dan konteks yang mendalam. Narasi ini bertujuan untuk menyampaikan informasi secara jelas dan sistematis, sehingga memudahkan pemahaman tentang fenomena yang diteliti dan memberikan gambaran yang lebih holistik tentang pengalaman dan pandangan subjek.

3. Tahap Penarikan Kesimpulan

Kegiatan yang berupa pengambilan intisari dan penyajian data hasil analisis dalam penelitian melibatkan proses distilasi informasi untuk mengidentifikasi dan menyajikan elemen-elemen utama dari temuan penelitian secara ringkas dan jelas. Pada tahap ini, peneliti menyaring data yang telah dianalisis untuk menyusun kesimpulan awal yang menggambarkan inti dari hasil penelitian, meskipun kesimpulan ini mungkin belum sepenuhnya matang atau final. Proses ini bertujuan untuk mengorganisir dan menyajikan data dengan cara yang memudahkan pemahaman awal terhadap temuan, memungkinkan peneliti dan pembaca untuk melihat pola dan tren yang muncul sebelum melakukan analisis lebih mendalam atau revisi. Intisari ini penting sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut dan penyusunan laporan akhir.