

BAB III

Metode Penelitian

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang mempunyai karakteristik alami (natural setting) sebagai sumber data langsung. Deskriptif kualitatif, proses lebih dipentingkan dari pada hasil, analisis dalam penelitian deskriptif kualitatif cenderung dilakukan secara analisa induktif serta makna merupakan hal yang esensial (Sugiyono 2017)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini beralokasi di SD Negeri Walahar I yang ada di Desa Walahar, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang. Waktu penelitian dimulai sejak bulan januari sampai juli 2020.

C. Subjek Penelitian atau Sumber Data

Subjek penelitian ini ialah siswa-siswi kelas 5A di SD Negeri Walahar I. pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes uraian kemampuan komunikasi matematis pada siswa materi bilangan pecahan. Subjek penelitian ini berjumlah 4 orang yaitu 1 guru kelas dan 3 siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, rendah dan sedang. Objek penelitian yang akan diambil adalah kemampuan komunikasi matematis operasi hitung materi bilangan pecahan. Penelitian yang dilakukan mengikuti prosedur yaitu menyusun pendahuluan tes kemampuan komunikasi matematis operasi hitung bilangan pecahan, mengumpulkan data, analisis data, dan menarik kesimpulan.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan peneliti menemukan permasalahan pada saat melakukan observasi, peneliti melihat kurangnya kemampuan komunikasi matematis pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian kemampuan komunikasi matematis materi operasi hitung bilangan pecahan di kelas 5A ini dengan menggunakan tes uraian soal.

D. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes uraian soal, wawancara, dokumentasi dan triangulasi data. Sebab bagi peneliti deskriptif kualitatif dapat dimengerti maksudnya secara baik, jika dilakukan interaksi dengan cara wawancara mendalam dan observasi pada latar, memberikan uraian soal serta untuk melengkapi data diperlukan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dimana peneliti bertindak sebagai partisipan. Menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2017:309) mengatakan bahwa observasi adalah dasar ilmu pengetahuan, para ilmuwan hanya bekerja berdasarkan data, tetapi fakta mengenai dunia nyata jauh lebih aktual.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan partisipasi pasif dalam observasi berpatisipasi. Jadi dalam hal ini peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Peneliti dalam penelitian ini hanya sebagai pengamat yang mengamati jalannya proses pembelajaran dan

melakukan observasi mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditinjau dari pembelajaran matematika.

2. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Tes yang dilakukan berupa tes soal uraian yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis pada materi bilangan pecahan. Soal uraian materi bilangan pecahan disusun sesuai kompetensi dasar yang harus dicapai siswa kelas V Sekolah Dasar

Tabel 3.1
Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

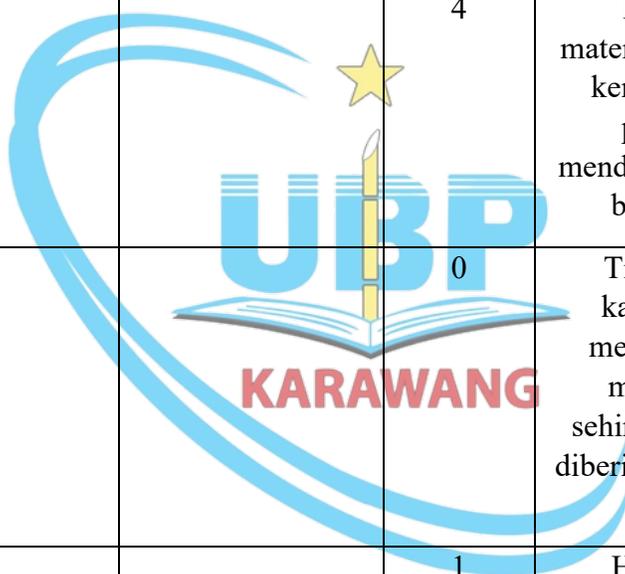
No Soal	Aspek	Indikator	Skor
1, 2, 3, 4, 5	Menggambar	Menjelaskan ide dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar	0 - 4
	Ekspresi Matematika	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika	0 - 4
	Menulis	Menjelaskan solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri	0 - 4

Tes uraian soal kemampuan komunikasi matematis digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa paham terhadap materi tersebut serta untuk mengetahui tingkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil dari tes ini yang akan digunakan untuk menentukan subjek penelitian dari kategori rendah, kategori sedang dan kategori tinggi.

Tabel 3.2
Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No soal	Aspek	Indikator	Skor	Kriteria nilai
1, 2, 3, 4, 5	Menggambar	Menjelaskan ide dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar	0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.
			1	Hanya sedikit dari gambar, diagram, atau label yang benar.
			2	Melukiskan, diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar
			3	Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar
			4	Melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar
			0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa.
			1	Hanya sedikit dari model matematika yang benar

1, 2, 3, 4, 5	Ekspresi Matematika	Menyatakan Peristiwa sehari- hari dalam bahasa model matematika	2	Membuat model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi
			3	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi
			4	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap
			0	Tidak ada jawaban, kalaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa- apa.
1, 2, 3, 4, 5	Menulis	Menjelaskan solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan	1	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar
			2	Penjelasan secara matematis masuk akal namun hanya sebagian lengkap dan benar
			3	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis, atau terdapat sedikit kesalahan



		menggunakan bahasa sendiri		bahasa
			4	Penjelasan secara matematis masuk akal dan jelas, serta logis

3. Wawancara

Pada penelitian dengan teknik wawancara yang digunakan peneliti yaitu wawancara mendalam maksudnya peneliti mengajukan beberapa pertanyaan secara mendalam yang berhubungan dengan fokus permasalahan. Sehingga data-data yang dibutuhkan dalam penelitian bisa terkumpul secara maksimal.

a. Guru kelas 5A SDN Walahar I

Tabel 3.3
Kisi-kisi wawancara Guru

No	Pertanyaan
1	Bagaimana cara mengajar bapak yang diterapkan selama ini?
2	Adakah kesulitan yang bapak temui dalam mengajarkan matematika khususnya materi penyajian data ini?
3	Apakah hasil belajar siswa pelajaran matematika selama ini sudah baik?
4	Apakah kemampuan berkomunikasi siswa dalam proses pembelajaran matematika sudah baik?
5	Menurut bapak, bagaimana cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran matematika?

- b. 3 siswa kelas 5 SDN Walahar I dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi

Tabel 3.4
Kisi-kisi wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda suka dengan pelajaran matematika?		
2	Apakah matematika menakutkan?		
3	Apakah matematika membosankan?		
4	Apakah setiap hari dirumah belajar matematika?		
5	Apakah matematika itu penting?		
6	Apakah senang bila ditunjuk untuk mengerjakan soal matematika ke depan kelas?		
7	Apakah senang bila mendengarkan guru menjelaskan materi di depan kelas?		
8	Tidak suka jika dibuatkan kelompok untuk berdiskusi saat pelajaran matematika.		
9	Apakah senang bila guru menjelaskan materi matematika dengan menggunakan media?		
10	Apakah lebih senang mengerjakan matematika sendiri dibangku masing-masing?		

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini untuk mengumpulkan data dari sumber data yang terdiri dari foto.

5. Triangulasi data

Triangulasi data dapat dilakukan dengan beberapa teknik (Nasution, 2003:115) yaitu wawancara, observasi dan dokumen. Triangulasi ini selain digunakan untuk mengecek kebenaran data juga dilakukan untuk memperkaya data.

Adapun untuk mencapai itu, maka ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.
2. Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi.
3. Membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, maka langkah selanjutnya yaitu mengolah dan analisis data. Adapun yang dimaksud analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, hasil wawancara, hasil tes uraian soal dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkannya kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusunnya kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti ataupun orang lain.

Miles and Huberman dalam Sugiyono (2017:334), mengemukakan analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila

jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dianggap cukup.

Penyajian yang dilakukan agar mudah dipahami, maka langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analysis Interactive Model dari Miles and Huberman, yang membagi langkah-langkah kegiatan dalam beberapa hal yaitu pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion*).

1. Pengumpulan Data (*data collection*)

Pada analisis pertama dilakukan pengumpulan data hasil wawancara, hasil observasi, hasil tes dan berbagai dokumen berdasarkan kategori yang sesuai dengan masalah penelitian.

2. Reduksi Data (*data reduction*)

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga simpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi (Sugiyono, 2017: 336)

3. Penyajian Data (*data display*)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles and Huberman (1984) menyatakan yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya, berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut (Sugiyono, 2017:339)

4. Penarikan Kesimpulan (*conclutions*)

Menurut Miles and Huberman penarikan 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 penelitian berada di lapangan.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.(Sugiyono, 2017:343)