

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis & Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Sukmadinata (2010) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Menurut Williams (1995) bahwa, penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah, dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah. Penelitian kualitatif dari sisi definisi lainnya merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu atau kelompok orang.

Penelitian kualitatif bersifat induktif yang berarti peneliti membiarkan permasalahan-permasalahan muncul dari data atau dibiarkan terbuka untuk interpretasi. Peneliti ini menggambarkan dan menganalisis fenomena berdasarkan apa yang subjek alami. Peneliti hanya mengharapkan apa adanya dari ucapan dan tulisan dari objek yang diteliti, tidak menambahkan sesuai dengan keinginan peneliti. Peneliti bermaksud untuk mencermati masalah tentang kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar di kecamatan Kotabaru secara mendalam.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah penelitian yang mendalam pada satu unit seperti seorang individu, kelompok atau komunitas. Tujuannya untuk mencapai pemahaman dan gambaran yang terperinci dari suatu fenomena yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan fenomena yang terjadi pada proses kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah dasar.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting untuk keberlangsungan penelitian. Moleong (Prastowo, 2016, hlm.195) menyatakan bahwa, ‘subjek penelitian adalah informan. Informan adalah orang dalam pada latar penelitian. Informan adalah orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian.’ Selanjutnya menurut Arikunto (2005, hlm.88) bahwa. “subjek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian yang dipermasalahkan melekat.” Subjek penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya didalam suatu penelitian. Oleh karena itu subjek harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian ini adalah enam responden siswa kelas V di salah satu SD di Kecamatan Kotabaru. Pengambilan siswa tersebut dilakukan secara acak oleh peneliti ketika sedang melakukan pengenalan lapangan satuan pendidikan di sekolah tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan subjek dari siswa kelas V SDN di salah satu kecamatan Kotabaru. Dalam penelitian ini terdiri dari 5 subjek dengan tiga pengelompokkan kemampuan, yaitu 1 orang dalam pengelompokkan kemampuan tinggi, 2 orang dalam pengelompokkan kemampuan sedang, dan 2 orang dalam pengelompokkan rendah. Adapun deskripsi dari masing-masing subjek dalam penelitian ini diantaranya:

- 1) Nama : AKA
Umur : 12 Tahun
Jenis kelamin : Perempuan
Deskripsi : menyukai pelajaran IPA, salah satu siswa yang berprestasi di kelas dan sekolah dan selalu mendapatkan rangking di kelasnya. Lebih suka belajar dengan praktek daripada ceramah terus menerus. Dan AKA juga senang belajar bersama teman-temannya.
- 2) Nama : GN
Umur : 11 Tahun
Jenis kelamin : Perempuan
Deskripsi : menyukai pelajaran daerahnya yaitu bahasa sunda, salah satu siswa yang berkemampuan sedang namun GN suka mengikuti perlombaan

dibidang olahraga dalam ajang O2SN di kecamatan Kotabaru. Menyukai sistem belajar tanya jawab bersama guru maupun dengan temannya.

- 3) Nama : SAP
Umur : 11 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Deskripsi : menyukai pelajaran agama dan tematik. Subjek ini juga hoby dan magir dalam bergambar
- 4) Nama : FFT
Umur : 11 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Deskripsi : subjek ini hoby berenang, menyukai mata pelajaran matematika. paling suka belajar bersama teman-temannya ketimbang belajar sendiri
- 5) Nama : MLF
Umur : 10 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Deskripsi : subjek yang hoby bersepeda dan bercita-cita menjadi seorang polisi. Sangat menyukai pelajaran olahraga. Sering bercerita di depan kelas menceritakan pengalamannya.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SDN di kecamatan kotabaru. yang berlokasi di jl. Stasiun No,9 Desa Cikampek Utara, Kecamatan Kotabaru, Kabupaten Karawang. Tempat penelitian ini didasarkan karena sekolah tersebut tempat peneliti menjalankan tugas kuliah yaitu PLSP (pengenalan lapangan satuan pendidikan) selama kurang lebih 4 bulan. Dan pertimbangan lain juga karena pertimbangan jarak yang tidak terlalu jauh, lebih menghemat biaya transportasi, peneliti mengenal situasi dan kondisi sekolah serta pertimbangan kemudahan dalam memperoleh data, hal ini karena telah terjalin keakraban antara peneliti dengan informan, sehingga peneliti lebih dapat memfokuskan pada masalah yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019-2020 yaitu pada bulan juni 2020. Dalam penelitian ini dilaksanakan secara daring

(dalam jaringan) karena pada saat itu adanya pandemi *covid-19* yang menyebabkan dilarangnya melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk mempercepat penanganan penularan pandemi di lingkungan anak-anak, sehingga penelitian ini dilakukan secara daring melalui aplikasi dan media lainnya. Kemudian apabila hasil peneliti masih membutuhkan keperluan data, maka kemungkinan waktu penelitian akan diperpanjang hingga data penelitian sudah mencukupi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, diperoleh melalui prosedur yang telah ditetapkan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data dan mengumpulkan data tersebut. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2015, hlm. 242). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.4.1 Tes Kemampuan Komunikasi

Tes untuk mengukur kemampuan komunikasi siswa adalah dengan cara mengerjakan soal. Tes yang diberikan yaitu dengan soal-soal yang akan membantu peneliti untuk dengan mudah melihat terjadinya komunikasi antara siswa dengan guru. Yang pada saat ini yaitu kemampuan komunikasi antara subjek dengan peneliti. Soal-soal tes yang diberikan dibuat berdasarkan aspek-aspek komunikasi matematis yang akan dilihat pada penelitian ini.

Hasil dari tes ini memberikan informasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam tes ini akan diberikan soal sesuai dengan materi yang akan digunakan dalam tes untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, yakni materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut beda.

Tabel 3. 1 Indikator skor Kemampuan Komunikasi Siswa

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	No Soal	Skor
1	Menghubungkan benda nyata dan gambar kedalam ide matematika	1	4

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	No Soal	Skor
2	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan tau tulisan dengan benda nyata dan gambar.	2 & 3	4
3	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	4 & 5	4
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$		Skor Maksimal = 20	

Tabel 3. 2 Penskoran kemampuan komunikasi matematis

Skor	Jawaban siswa
0	Tidak ada jawaban/salah menginterpretasikan
1	Jawaban, dan alasan ada tetapi tidak benar
2	Jawaban hampir benar, tetapi kesimpulan tidak ada, jawaban benar tetapi alasan salah.
3	Jawaban benar, kesimpulan dan alasan tidak lengkap
4	Jawaban benar serta alasan benar, kemudian kesimpulan ada

Untuk menentukan Penilaian Acuan Patokan (PAP) untuk menginterpretasikan data perolehan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa. PAP dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Kemampuan Komunikasi

NO	Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	Kategori Kemampuan
1	$0 \leq x \leq 25$	Sangat Rendah
2	$25 < x \leq 50$	Rendah
3	$50 < x \leq 75$	Tinggi
4	$75 < x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sebelum tes kemampuan komunikasi matematis digunakan, dilakukan uji coba dengan tujuan untuk mengetahui apakah soal tersebut sudah memenuhi

persyaratan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Soal tes kemampuan komunikasi matematis ini diuji coba pada siswa kelas VI di salah satu SD di Kecamatan Kotabaru.

3.4.2 Wawancara

Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam tes kemampuan komunikasi matematis. Moleong (2017, hlm.186) menjelaskan bahwa, “Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Maksud mengadakan wawancara menurut Lincoln dan Guba (dalam Moleong. 2017, hlm.189) antara lain: mengkontruksi mengenai orang lain, kejadian, organisasi, perasaan, motivasi, tuntutan, kepedulian dan lain-lain kebulatan; merekonstruksi kebulatan-kebulatan demikian sebagai yang dialami masa lalu; memproyeksikan kebulatan-kebulatan sebagai yang diharapkan untuk dialami pada masa yang akan datang; memperivikasi, mengubah, dan memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain, baik manusia maupun bukan manusia (triangulasi); dan memverifikasi, mengubah dan memperluas konstruksi yang dikembangkan oleh peneliti sebagai pengecekan anggota.

Dalam penelitian ini digunakan wawancara semi struktur. Wawancara jenis ini termasuk dalam kategori in-dept interview, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas apabila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dalam wawancara semistruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang digunakan untuk mengetahui faktoor-faktor penyebab kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Keterangan-keterangan berupa data atau informasi selanjutnya akan diolah dengan teknik triangulasi untuk menyusun simpulan.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu,. Dokumen biasanya berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya momental dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai penunjang dan pelengkap

data. Dokumentasi dalam penelitian ini dapat berbentuk gambar atau catatan lain yang berkaitan dengan penelitian. Dalam melakukan dokumentasi, peneliti menggunakan alat bantu yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan dan hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa.

1.5 Teknik Analisis Data

Analisis data, menurut Patton dalam Moleong (2017, hlm. 280) adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian besar. Jadi Analisis data merupakan upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milah menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistensiskannya, mencari dan membuka pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari.

Adapun proses analisis data di lapangan yang dikembangkan oleh Milles dan Hiberan (1992) yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Data yang direduksi diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih baik dan memudahkan peneliti mengambil data lain yang diperlukan. Reduksi dalam penelitian ini akan memfokuskan pada hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa mengacu pada kriteria kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Sutopo (2006) berpendapat bahwa penyajian data dalam penelitian kualitatif dimaksudkan untuk menemukan suatu makna dari kata-kata yang diperoleh, kemudian disusun secara sistematis dan logis dari bentuk informasi yang kompleks menjadi sederhana namun selektif dengan menggunakan bahasa dan kalimat

peneliti sehingga bisa lebih mudah dipahami. Pada penelitian ini semua data yang telah diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa sampai pada proses wawancara kemudian disajikan secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang logis.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah terakhir setelah menyajikan data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan yang diambil mungkin masih terasa kurang valid dan diragukan. Oleh karena itu perlu dilakukan verifikasi kesimpulan tersebut dengan mencari data-data lain yang dapat mendukung kesimpulan tersebut serta dengan mengecek ulang data-data yang telah diperoleh. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik triangulasi untuk mengverifikasi data yang telah diperoleh sebelumnya. Triangulasi adalah suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi dengan metode dengan teknik pengumpulan data, yaitu tes kemampuan komunikasi matematis, wawancara, dan dokumentasi. Melalui teknik triangulasi diharapkan akan lebih meningkatkan kekuatan data. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan hasil analisis data yang berasal dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan.

Nico Anjaswan, 2020

Analisis Kualitatif Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik kelas 5 dalam Mengerjakan Soal Bangun Ruang

Universitas Pendidikan Indonesia | repositori.upi.edu | perpustakaan.upi.edu