

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan permasalahan dan fokus penelitian. Metode kualitatif adalah langkah-langkah penelitian sosial untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Lexy J. Moleong bahwa data yang dikumpulkan dalam penelitian kualitatif adalah berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka (Lexy J. Moleong, 2007). Pendekatan penelitian kualitatif adalah pendekatan yang tidak menggunakan dasar kerja statistik, tetapi berdasarkan bukti-bukti kualitatif. Dalam tulisan lain menyatakan pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang berdasarkan pada kenyataan lapangan dan apa yang dialami oleh responden akhirnya dicarikan rujukan teorinya (Sujdarwo, 2011).

Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang menampilkan prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Dalam hal ini, peneliti menafsirkan dan menjelaskan data-data yang didapat peneliti dari wawancara, observasi, dokumentasi, sehingga mendapatkan jawaban permasalahan dengan rinci dan jelas. Kemudian dengan pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan.

Pemilihan pendekatan penelitian kualitatif dilakukan atas dasar spesifikasi subjek penelitian dan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mencakup realitas sosial. Menurut Nasution, penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan, dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Menurut (Nasution, 1996). Dalam penelitian ini diusahakan mengumpulkan data deskriptif sebanyak mungkin yang akan dituangkan dalam bentuk laporan dan uraian (Suharsimi, Arikunto, 2011). Menurut Suharsimi Arikunto juga menjelaskan bahwa jenis penelitian deskriptif yaitu jika

peneliti ingin mengetahui status sesuatu dan sebagainya, maka penelitiannya bersifat deskriptif yaitu menjelaskan peristiwa dan sesuatu.

Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, analisis data yang diperoleh (berupa kata-kata, gambar atau perilaku), dan tidak dituangkan dalam bentuk bilangan atau angka statistik, melainkan dengan memberikan paparan atau penggambaran mengenai situasi atau kondisi yang diteliti dalam bentuk uraian naratif (S. Margono.2010). Pemaparannya harus dilakukan secara objektif agar subjektivitas peneliti dalam membuat interpretasi dapat dihindarkan.

3.2. Sumber Data Penelitian

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Arikunto, Suharsimi.1999). Berdasarkan rumusan masalah yang diambil, maka data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 3.2.1. Hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh peneliti.
- 3.2.2. Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang telah dipilih sebagai subjek wawancara untuk mengetahui kemampuan literasi matematisa pada materi bilangan bulat.

Sedangkan yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Sumber data yang diperoleh adalah berupa data primer dan data sekunder. Sumber data primer yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Yang menjadi data primer pada penelitian ini adalah siswa yaitu berupa hasil tes, observasi, dan wawancara. Sumber data sekunder yaitu segala sesuatu yang bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia. Yang menjadi data sekunder adalah dokumentasi hasil analisis kemampuan literasi peserta didik kelas VII SMP Plus Al-Miqdar.

Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa data deskriptif berdasarkan hasil tes, wawancara, dan langkah-langkah penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa kelas VII di SMP Plus Al-Miqdar. Berdasarkan hasil tes didapatkan suatu informasi tentang hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi

bilangan bulat. Selanjutnya penggalian data akan dilakukan dengan angket dan wawancara. Berdasarkan subjek penelitian tersebut diambil 2 peserta didik laki-laki dan 2 peserta didik perempuan terpilih dari 15 peserta didik kelas VII SMP Plus Al-Miqdar. Untuk pencapaian hasil pembelajaran dengan metode pembiasaan di ambil 15 peserta didik.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.3.1. Pretest dan Postest

Pretest dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian sebagai dasar untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik dalam memahami materi matematika dasar pada bab bilangan bulat. Pretest juga sebagai bahan acuan peneliti untuk dapat menentukan metode yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran. Postest dilakukan setelah pembelajaran dengan menggunakan metode yang dipilih peneliti sebagai bahan acuan keberhasilan penelitian ini.

3.3.2. Tes kemampuan literasi matematis siswa

Tes ini bertujuan memunculkan kemampuan literasi matematis siswa dan menunjukkan daya penalaran siswa, argumentasi matematika siswa, komunikasi matematika siswa, pemodelan, mengajukan dan menyelesaikan masalah, representasi matematis siswa, penggunaan simbol dalam matematika dan penggunaan atau memanfaatkan alat dan teknologi. Ketika data hasil tes telah didapatkan maka tindakan selanjutnya adalah mencocokkan jawaban siswa sampel dengan lembar penilaian kemudian dianalisis sesuai dengan tingkat ketercapaian.

3.3.3. Metode Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui lebih dalam tentang kemampuan literasi matematis siswa. Wawancara dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis. Kegiatan wawancara ini direkam dengan menggunakan alat perekam berupa handphone untuk memperkecil tingkat kesalahan dalam penulisan hasil wawancara dan ditranskripkan agar mendapat data yang akurat, kemudian dianalisis. Untuk

mengetahui tingkat keabsahan data, maka data wawancara dibandingkan dengan hasil jawaban tertulis.

3.4. Instrumen Penelitian

Arikunto, Suharsimi (2010:203) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.” Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa :

3.4.1. Lembar Pretest dan Posttest

Lembar pretest dan posttest ini terdiri dari soal-soal dasar bilangan bulat penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Soal-soal tersebut diberikan kepada 12 peserta didik untuk dilihat sejauh mana metode yang digunakan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Soal-soal tersebut diambil dari bank soal matematika dasar yang sudah diberikan selama lima hari pembiasaan.

3.4.2. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis

Lembar tes kemampuan literasi matematis terdiri dari dua soal dengan mengadopsi soal AKM. Kedua soal tersebut mengandung konten matematis dasar, memunculkan abstraksi operasi hitung bilangan bulat sehingga membutuhkan representasi dan ketelitian untuk menemukan jawaban dari soal tersebut. Kedua soal tersebut diharapkan akan memunculkan representasi matematis siswa, pemodelan dan penyelesaian masalah dan pengajuan pola atau rumus baru untuk mendapatkan yang diinginkan. Serta diharapkan akan memunculkan argumentasi matematis, penyelesaian masalah, mengkomunikasikan hasil dari penyelesaian masalah tersebut dengan simbol-simbol (misalnya operasi hitung yang formal) dalam bentuk tulisan, dan menunjukkan kompetensi using symbols. Lembar tes kemampuan literasi ini meliputi lembar kisi-kisi tes kemampuan literasi matematis siswa, soal tes kemampuan literasi matematis siswa dan kunci jawaban. (terlampir pada lampiran instrumen penelitian)

3.4.3. Lembar Penilaian dari Instrumen Tes

Lembar penilaian dari instrumen tes memuat indikator-indikator ketercapaian kompetensi-kompetensi kemampuan literasi matematis sebagaimana telah diuraikan pada bab 2, yakni kemampuan literasi matematis siswa memiliki beberapa kompetensi pokok, yakni:

- a. Mathematical thinking and reasoning (berpikir dan penalaran matematika)
- b. Mathematical argumentation (argumentasi matematika)
- c. Mathematical communication (komunikasi matematika)
- d. Modeling (pemodelan)
- e. Problem solving (memecahkan masalah)
- f. Representation (menerjemahkan atau merepresentasikan)
- g. Symbols (menggunakan simbol)
- h. Tools and technology (memanfaatkan alat dan teknologi)

Kompetensi-kompetensi literasi matematis di atas kemudian dikembangkan dalam bentuk indikator menjadi 15 butir indikator. Masing-masing indikator memiliki skala penilaian tersendiri sesuai tabel dibawah ini:

Tabel 3.1
Lembar Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Literasi matematis

No	Kmpetensi Literasi Matematis	Indikator Kompetensi Literasi matematis	Kriteria Pensekoran			Ket.
			1	2	3	
1	<i>Mathematical thinking and reasoning</i>	a. Siswa dapat menganalisis situasi matematis dengan membuat pola dan hubungan untuk menarik analogi sertageneralisasi b. Siswa dapat memberikan alasan mengenai pola dan hubungan yang mereka buat c. Siswa dapat menunjukkan kesimpulan dari suatu pernyataan dan menjelaskan dengan logis				

2	<i>Mathematical argumentation</i>	Siswa mampu membuat argument matematis yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan alasannya.				
3	<i>Mathematical communication</i>	<p>a. Siswa mampu mengekspresikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan dan memvisualisasikannya kedalam gambaran-gambaran yang sederhana</p> <p>b. Siswa mampu menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide matematika</p>				
4	<i>Modeling / Pemodelan</i>	Siswa mampu menyajikan fenomena matematis dalam bentuk model matematis, serta menginterpretasikan model-model matematis dari realitas yang ada				
5	<i>Problem Solving</i>	<p>a. Siswa mampu mengajukan formula (rumusan) dan menetapkan penyelesaian dari suatu masalah</p> <p>b. Siswa dapat mengidentifikasi masalah, dan membuat rencana penyelesaian</p> <p>c. Siswa dapat membuat rencana penyelesaian dengan tepat</p> <p>d. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dan menyimpulkannya</p>				
6	<i>Representation</i>	a. Siswa dapat menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika kedalam bentuk visualisasi berupa				

		tulisan b. Siswa dapat menunjukkan hubungan timbale balik dan menggunakan representasi sesuai dengan situasi dan tujuan				
7	<i>Symbols</i>	Siswa mampu menggunakan simbol-simbol matematis dengan melakukan perhitungan dengan simbol yang formal, misalnya operasi hitung atau menggunakan pola-pola bilangan				
8	<i>Tools and technology</i>	Siswa dapat menggunakan alat bantu, dan teknologi pada saat yang tepat dalam pembelajaran matematika				
TOTAL :						

Pedoman penskoran dari instrumen penilaian lembar tes kemampuan matematis siswa yakni: skor 3 artinya jawaban sesuai dengan indikator, skor 2 artinya jawaban kurang sesuai dengan indikator, skor 1 artinya jawaban tidak sesuai dengan indikator yang dimaksudkan. Keterangan selengkapnya mengenai pedoman penskoran dan validasi instrumen tes beserta lembar penilaian dapat dilihat pada lampiran instrumen penelitian lampiran 3 dan lampiran 4.

3.4.4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi panduan wawancara bagi seorang peneliti terhadap subjek yang diteliti. Pedoman wawancara diperlukan karena apa yang dipikirkan siswa saat tes kemampuan literasi matematis tidak sepenuhnya tertuang dalam jawaban, adakalanya beberapa indikator belum muncul pada jawaban siswa dan perlu diklarifikasikan kepada siswa agar menemukan kebenaran antara pemikiran siswa dan tulisan siswa. Pedoman wawancara merupakan rangkuman dari keseluruhan pertanyaan-pertanyaan yang mewakili peneliti untuk mengambil data.

Dalam pelaksanaan wawancara, dimungkinkan muncul jawaban siswa atau subjek wawancara yang tidak terduga sebelumnya. Sehingga, pertanyaan yang diajukan bisa saja berubah tergantung pada respon siswa

dan jawaban tes siswa. Sehingga pedoman wawancara bukanlah patokan pertanyaan yang harus diutarakan, namun pedoman wawancara memiliki fungsi sebagai garis besar pertanyaan- pertanyaan inti atau pokok yang harus diutarakan dan mengenai ejaan atau gaya bahasa dapat disesuaikan dengan keadaan yang ada. Dalam penelitian ini pedoman wawancara selengkapnya yang telah divalidasi untuk mengetahui tingkat kelayakannya, yakni terlampir pada lampiran.

3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyon.2012:335).

Analisis kualitatif memfokuskan pada pemahaman dan pemaknaan berdasarkan penjelasan (naratif) verbal, hasil-hasil observasi atau sumber-sumber lain. Analisis data dilakukan secara induktif dan terus-menerus. Tujuan analisis adalah memfasilitasi interpretasi data dan membuat data bermakna. Semua teknik bertujuan memecahkan data menjadi terurai, mengkonfigurasi data dan mengatur data yang memungkinkan peneliti untuk melihat sesuatu yang baru atau melihat yang spesifik (Siswono, Tatang Yuli Eko.2010:121). Adapun analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1. Reduksi Data

Mereduksi berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu (Sugiyon.2010:341). Reduksi data ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran informasi yang jelas dari data tersebut sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

3.5.1.1. Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan siswa kemudian mengklasifikasikan sesuai dengan kemampuan akademik.

3.5.1.2. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik kemudian ditransformasikan dalam catatan.

Transkrip hasil wawancara dilakukan dengan subjek memberikan kode yang berbeda pada tiap subjeknya. Adapun pengkodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini sebagai berikut:

P : Pewawancara

S_{a.b.c} : Subjek Dengan,

a : subjek ke-a

b : wawancara ke-b

c : jawaban ke-c

Berikut contohnya:

L_{1.1.c} : Subjek laki-laki pertama wawancara pertama dan jawaban ke c

L_{2.2.c} : Subjek laki-laki kedua wawancara kedua dan jawaban ke c

P_{1.3.c} : Subjek perempuan pertama wawancara ketiga dan jawaban ke c

P_{2.4.c} : Subjek perempuan kedua wawancara keempat dan jawaban ke c

3.5.2. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini, peneliti memilih menyajikan data dalam bentuk tabel dan uraian singkat dari hasil wawancara. Data yang disajikan dalam tabel merupakan hasil dari pengelompokkan kemampuan akademik siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Berdasarkan hasil penyajian data yang telah dianalisis kemudian disimpulkan berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3.5.3. Menarik Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini mengacu pada ketercapaian indikator kemampuan literasi matematis siswa pada lembar penilaian instrumen tes. Ketercapaian indikator tersebut akan terlihat dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Keterangan penskoran dari lembar penilaian

dilakukan dengan menghitung skor yang didapatkan oleh setiap siswa sampel dengan menggunakan perhitungan prosentase Nilai KL dari Skala 0% – 100% , Sebagai Berikut :

$$\text{Nilai KL} = \frac{\text{Perloehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Menghitung prosentase rata-rata nilai KL siswa perempuan, dan prosentase rata-rata nilai KL siswa laki-laki dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata nilai KL siswa laki-laki} = \frac{\text{Jumlah nilai KL siswa laki-laki}}{\text{Banyak sampel laki-laki}}$$

$$\text{Rata-rata nilai KL siswa perempuan} = \frac{\text{Jumlah nilai KL siswa perempuan}}{\text{Banyak sampel perempuan}}$$

Keterangan :

KL = Kemampuan Literasi

Kemudian kriteria prosentase kemampuan literasi matematis siswa mengacu pada kriteria sebagai berikut:

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. $KL \geq 85\%$ | Sangat Baik |
| 2. $70\% \leq KL < 85\%$ | Baik |
| 3. $50\% \leq KL < 70\%$ | Cukup |
| 4. $KL < 50\%$ | Rendah |

Siswa dikatakan memiliki kemampuan literasi matematis sangat baik jika skor tesnya menunjukkan kemampuan di atas atau setara 85%, siswa dikatakan baik jika skor tesnya menunjukkan kemampuan antara 70% sampai dengan 85%, siswa dikatakan cukup apabila skor tesnya menunjukkan kemampuan antara 50% sampai dengan 70%, dan siswa dikatakan berkemampuan rendah apabila skor tesnya menunjukkan kemampuan dibawah 50%.

Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi siswa dalam perspektif gender peneliti menggunakan data persentase nilai pretest dan posttest kemampuan literasi matematis siswa laki-laki dan Perempuan.

Serta persentase nilai dengan siswa terbesar dan terkecil dalam satu kelas tersebut. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa setelah mendapatkan metode pembiasaan, peneliti menggunakan *Uji Peningkatan N-Gain*. Rumus N-gain menurut (Wahab at al., 2018) adalah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Post\ Test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}$$

Tabel 3.2
Kriteria Tingkat N-Gain

Rata-rata	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

(Hake, 1999)

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan mulai dari bulan Juli sampai dengan bulan Nopember 2022, yang tempatnya di SMP Plus Al-Miqdar Manonjaya Kabupaten Tasikamalaya.

Tabel 3.3
Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan dan Tahun			
		2019- 2022	Juli-Nop 2022	Okt	Nop
1	Menyusun Proposal				
2	Sidang Proposal				
3	Penelitian				
3	Menyusun Tesis				
4	Sidang Tesis				