

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Menurut Waruwu (2023), penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan analisis dengan menggambarkan dan menjabarkan peristiwa, fenomena, serta situasi sosial yang diteliti. Alasan peneliti memilih pendekatan kualitatif karena peneliti ingin mendeskripsikan keadaan yang diamati di lapangan dengan lebih spesifik, transparan, dan mendalam. Penelitian ini akan menggambarkan situasi atau kejadian di lapangan sehingga data yang terkumpul bersifat deskriptif untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI MA Al-Mahrusiyah pada soal literasi numerasi berkonten aljabar.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Menurut Fraenkel dan Wallen (2012), studi kasus (yang bersifat kualitatif) adalah suatu upaya melakukan deskripsi dan analisis yang mendalam (*in-depth*) dari suatu kasus tertentu. Studi kasus merupakan penelitian yang mendalam tentang individu, satu kelompok, satu organisasi, dan sebagainya dalam waktu tertentu dengan tujuan untuk memperoleh deskripsi yang utuh dan mendalam (Hasyim et al., 2021). Stake mengatakan bahwa penelitian studi kasus menekankan pendekatan kualitatif dan bersifat naturalistic (Sulistiyo, 2023). Hal ini karena penelitiannya dilakukan pada kondisi alamiah (*natural setting*) dan tidak ada manipulasi variabel dalam penelitian ini. Artinya, analisis yang dilakukan peneliti terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI MA Al-Mahrusiyah pada soal literasi numerasi berkonten aljabar disajikan dalam bentuk deskripsi spesifik dan mendalam serta transparan sesuai keadaan sebenarnya.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti merupakan suatu hal yang berperan penting dalam sebuah penelitian. Pada penelitian kualitatif, yang bertindak sebagai alat untuk mengumpulkan data utama adalah peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain (Bachri, 2010). Maka, dalam hal ini peneliti harus terlibat langsung dalam sebuah penelitian untuk mengamati serta mengumpulkan data yang diperlukan hingga penelitian selesai. Peneliti mengamati kemampuan pemecahan masalah pada hasil penyelesaian soal literasi numerasi peserta didik. Kemudian peneliti mengumpulkan data dengan cara memberikan tes tertulis mengenai kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan pemecahan masalah soal literasi numerasi konten Aljabar materi Deret dan Barisan Aritmatika dan Geometri kepada peserta didik.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih pada penelitian ini yaitu MA Al-Mahrusiyah Lirboyo Kota Kediri, yang beralamat di Jl. KH. Abd Karim No. 9, Lirboyo, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64114. Peneliti memilih lokasi tersebut karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan peserta didik yang telah dilakukan masih terdapat banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika berkonten aljabar pada bab deret dan barisan aritmatika dan geometri dan pola bilangan, sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Disisi lain, belum pernah ada penelitian yang dilakukan di sekolah tersebut terkait matematika terlebih pada analisis kemampuan pemecahan masalah menggunakan soal literasi numerasi. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI di MA Al-Mahrusiyah Kota Kediri dalam menyelesaikan soal literasi numerasi konten Aljabar.

D. Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh secara langsung oleh peneliti di lokasi penelitian untuk menyelesaikan masalah yang ditangani (Sugiyono, 2007). Data primer yang digunakan dalam penelitian ini yakni data hasil tes dan hasil wawancara yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan soal literasi numerasi peserta didik pada soal literasi numerasi berkonten aljabar. Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 3 di MA Al-Mahrusiyah Kota Kediri sebanyak 24 orang.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

a. Teknik Tes

Teknik tes meliputi tes lisan, tes tertulis, dan tes perbuatan (Susanto, 2023). Tes lisan berbentuk pertanyaan lisan di kelas yang dilaksanakan pada saat pembelajaran di kelas berlangsung atau di akhir pembelajaran. Tes tertulis adalah tes yang dilaksanakan secara tertulis, baik pertanyaan maupun jawabannya. Sedangkan tes perbuatan atau tes unjuk kerja adalah tes yang dilaksanakan dengan jawaban menggunakan perbuatan atau tindakan. Tes tertulis dapat berbentuk uraian (*essay/subjective*) atau obyektif (*objective tes*). Tes uraian berupa pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan. Sedangkan tes obyektif dapat

berbentuk soal benar salah, pilihan ganda, menjodohkan, atau jawaban singkat (isian). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes uraian (essay) berjumlah 3 butir untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik terkait materi deret dan barisan aritmatika dan geometri dengan konten aljabar.

b. Teknik Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan wawancara merupakan teknik pengumpulan data dalam bentuk komunikasi verbal atau percakapan langsung yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan peneliti (Saleh, 2017). Pengambilan data melalui wawancara dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi hasil tes peserta didik yang memenuhi atau sesuai dengan kategori kemampuan pemecahan masalah, yakni peserta didik kelas XI MA Al-Mahrusiyah Kota Kediri yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Setelah semua data telah diidentifikasi, selanjutnya dipilih perwakilan peserta didik pada setiap kategori untuk dijadikan subjek penelitian. Kemudian berdasarkan hubungan keterkaitan langsung maupun tidak langsung dari seluruh data dengan data subjek penelitian, ditentukan lagi data subjek berikutnya untuk memperkuat data subjek awal. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik wawancara semi terstruktur. Menurut (Rachmawati, 2007), wawancara semi terstruktur adalah proses wawancara yang menggunakan panduan wawancara yang berasal dari pengembangan topik dan mengajukan pertanyaan, penggunaannya lebih fleksibel daripada wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk

menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.

Tahap-tahap wawancara terdiri atas:

- (1) Menentukan peserta didik yang akan diwawancarai adalah peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah.
- (2) Mempersiapkan pelaksanaan wawancara. Seperti penyusunan pedoman wawancara.
- (3) Gerakan awal, tahap ini menunjukkan dimulainya kegiatan peneliti yang dimulai dengan semacam “warming up” yaitu mengajukan pertanyaan pertanyaan yang bersifat umum kepada peserta didik sehingga peserta didik merasa nyaman untuk diwawancarai.
- (4) Melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan yang lebih bersifat spesifik. Seperti telah menjurus ke bagaimana proses pengerjaan yang dilakukan oleh peserta didik terkait kemampuan pemecahan masalahnya.
- (5) Menghentikan wawancara dan memperoleh rangkuman hasil wawancara, artinya harus diadakan rangkuman terhadap seluruh hal-hal yang dikatakan oleh responden dan mengecek kembali kepada responden yang bersangkutan barangkali responden yang bersangkutan masih ingin menambah demi memantapkan apa yang telah dikonfirmasi.

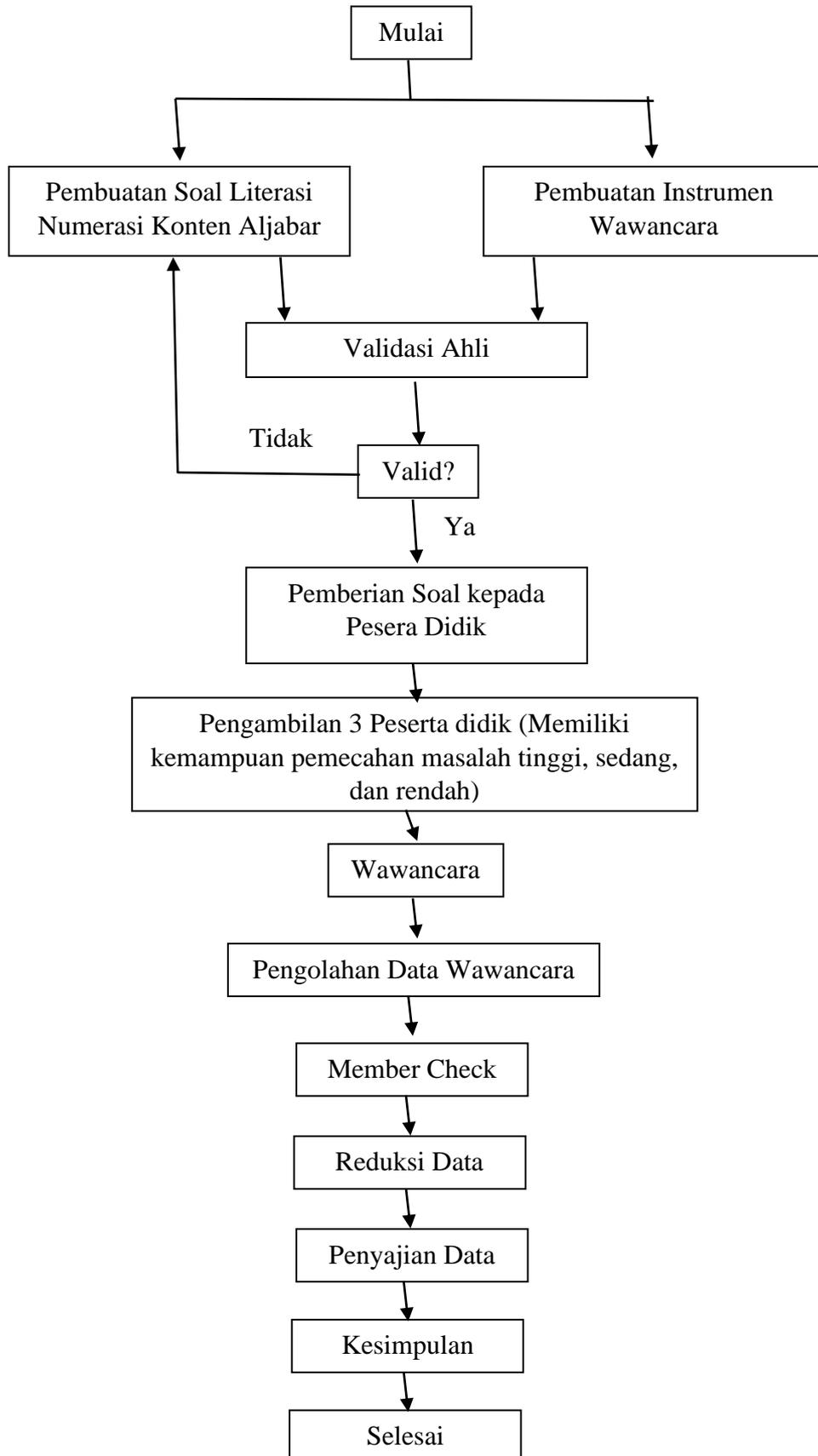
Peneliti melaksanakan wawancara secara semi terstruktur dan wawancara secara langsung dengan peserta didik kelas XI MA Al-Mahrusiyah Kota Kediri yang memiliki kemampuan pemecahan masalah

tinggi, sedang, dan rendah. Tujuan peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur, yaitu untuk menjalin keakraban dengan responden, sehingga membuat responden tidak menutup-nutupi keadaan yang sebenarnya, atau menjawab pertanyaan hanya untuk menyenangkan pewawancara, dengan cara seperti itu, maka akan diperoleh jawaban-jawaban spontanitas dari responden. Dalam kegiatan wawancara tersebut, peneliti menggunakan buku dan alat tulis untuk mencatat, dan merangkum hasil dari wawancara.

c. Teknik Dokumentasi

Tanzeh dalam bukunya Pengantar Metode Penelitian, menjelaskan bahwa, Metode dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang telah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Menurut Suharsimi Arikunto, “Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.” Dalam penelitian ini dokumentasi berupa jawaban peserta didik.

Gambar 3. 1: Alur Pengumpulan Data



2. Instrumen Pengumpulan Data

Jenis instrumen pada penelitian ini ada dua yakni instrumen utama yang merupakan peneliti sendiri dan instrumen pendukung yang meliputi tertulis dan wawancara.

a. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri dimana peneliti terlibat langsung dalam pengembangan kerangka atau rancangan, tahap pelaksanaan mulai dari proses pengumpulan data sampai analisis data serta pada tahap pelaporan.

b. Instrumen pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data yaitu tes dan wawancara.

(1) Tes

Instrumen ini berisi tiga soal literasi numerasi berkonten aljabar kelas XI yang disusun sesuai dengan *framework* AKM khususnya pada materi atau domain deret dan barisan aritmatika dan geometri. Bentuk soal yang digunakan berupa soal uraian literasi numerasi. Level kognitif yang digunakan adalah level kognitif dari taksonomi bloom, yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Kemudian ketiga soal ini termasuk kedalam Konteks Stimulus Personal yang cenderung membahas kegiatan seseorang. Soal literasi numerasi yang akan diberikan kepada peserta didik sebelumnya ditinjau kembali kesesuaiannya dengan penulisan soal baik secara materi, konstruksi, maupun bahasa.

Validitas soal dilakukan oleh ahli yakni dosen yang membidangi mata pelajaran Matematika. Untuk validator ditentukan oleh Ibu Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si. selaku dosen dan sekprodi tadris matematika di IAIN Kediri. Dimana instrumen yang telah disetujui oleh dosen pembimbing akan diserahkan kepada validator yang telah ditunjuk yaitu Bapak Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd. dan Ibu Nalsa Cintya Resti, M.Si.

Untuk menentukan skor setiap soal digunakan empat komponen indikator kemampuan pemecahan masalah. Berikut ini pedoman penskoran yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Tabel 3. 1: Pedoman Penskoran

Indikator	Keterangan	Skor
Memahami Masalah	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dan memberikan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah.	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat dan memberikan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah.	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan pada soal dan memberikan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah dengan benar.	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan/atau apa yang ditanyakan pada soal dan memberikan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan tidak memberikan kecukupan informasi untuk menyelesaikan masalah.	0
Merencanakan Strategi Penyelesaian Masalah	Menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap berdasarkan pemilihan informasi yang penting untuk merencanakan langkah penyelesaian sehingga mengarah ke jawaban yang benar	4
	Menuliskan model matematika dengan benar tetapi tidak lengkap berdasarkan pemilihan informasi yang penting untuk merencanakan	3

	langkah penyelesaian sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	
	Menuliskan model matematika dengan kurang tepat tetapi lengkap berdasarkan pemilihan informasi yang penting untuk merencanakan langkah penyelesaian sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	2
	Menuliskan model matematika dengan kurang tepat dan tidak lengkap berdasarkan pemilihan informasi yang penting untuk merencanakan langkah penyelesaian sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	1
	Tidak menuliskan model matematika yang digunakan.	0
Melaksanakan Strategi Penyelesaian Masalah	Menyelesaikan permasalahan dengan prosedur yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar serta menuliskan jawaban akhir.	4
	Menyelesaikan permasalahan dengan prosedur yang tepat akan tetapi salah dalam melakukan perhitungan sehingga salah menuliskan jawaban akhir.	3
	Tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan permasalahan namun benar dalam melakukan perhitungan serta menuliskan jawaban akhir.	2
	Menyelesaikan permasalahan dengan prosedur dan perhitungan yang kurang tepat sehingga salah menuliskan jawaban akhir.	1
	Tidak ada penyelesaian permasalahan sama sekali.	0
Memeriksa Kembali Hasil	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan pengecekan jawaban dengan tepat.	4
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi kurang tepat dalam menuliskan jawaban yang ditanyakan.	3
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak menuliskan jawaban dengan benar atau sebaliknya menuliskan jawaban dengan tepat tetapi tidak menuliskan kesimpulan.	2
	Menuliskan kesimpulan dan/atau pengecekan jawaban yang kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan kesimpulan dan pengecekan jawaban.	0

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan soal yang diberikan dapat dihitung menggunakan rumus berikut

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentasi skor yang diperoleh

F = Skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Untuk mengetahui batas kelompok peserta didik berdasarkan skor yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

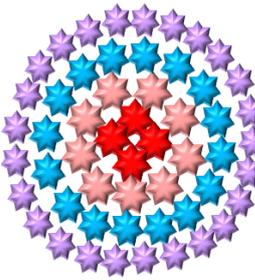
Tabel 3. 2: Pedoman Pengkategorian Peserta Didik

Batas Kelompok Berdasarkan Standar Deviasi Skor	Kategori
$> Mean + 1 SD$	Tinggi
$(Mean - 1 SD) - (Mean + 1 SD)$	Sedang
$< Mean - 1 SD$	Rendah

(Sumber: Adaptasi dari Arikunto, 2012:55)

Berikut adalah soal-soal tes tertulis literasi numerasi pemecahan masalah berkonten aljabar yang diberikan kepada peserta didik.

Tabel 3. 3: Daftar Soal Tes Tertulis

No.	Soal																																																								
1	<p>Hery adalah seorang pengusaha ayam geprek. Setelah berhasil dengan kedai pertamanya yang terletak di Kota Kediri, ia mulai membuka kedai keduanya di Kota Blitar. Pada tahun 2024, total omset penjualan ayam geprek selama lima bulan pertama di Kediri mencapai Rp 42.000.000 dan di Blitar mencapai Rp 11.000.000. Sedangkan pada Bulan Juni, omset di kedai Kediri sebesar Rp 9.000.000 dan di kedai Blitar sebesar Rp 2.500.000. Tentukan kapan omset di kedai Kediri bernilai tepat tiga kali lipat omset di kedai Blitar dan sebutkan berapa omset masing-masing kedai pada waktu tersebut? buktikan bahwa jawabanmu telah benar? (Catatan: omset kedai mengikuti deret aritmatika dan diasumsikan omset naik setiap bulannya)</p>																																																								
2	<p>Perhatikan gambar berikut ini!</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Ilustrasi Buket Uang</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sketsa buket yang dipesan Hery</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Katalog Harga Buket Uang Super Jumbo (Tidak Termasuk Uang)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Biaya Jasa (Per lembar)</th> <th colspan="2">Biaya Administrasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 20 lembar</td> <td>Rp 2500</td> <td>< 500 ribu</td> <td>Rp 0</td> </tr> <tr> <td>21 – 40 lembar</td> <td>Rp 2400</td> <td>500 ribu – 1 juta</td> <td>Rp 50.00</td> </tr> <tr> <td>41 – 60 lembar</td> <td>Rp 2300</td> <td>1 – 1,5 juta</td> <td>Rp 100.00</td> </tr> <tr> <td>61 – 80 lembar</td> <td>Rp 2200</td> <td>1,5 – 2 juta</td> <td>Rp 150.00</td> </tr> <tr> <td>81 – 90 lembar</td> <td>Rp 2100</td> <td>2 – 2,5 juta</td> <td>Rp 200.00</td> </tr> <tr> <td>91 – 100 lembar</td> <td>Rp 2000</td> <td>2,5 – 3 juta</td> <td>Rp 250.00</td> </tr> <tr> <td>101 – 200 lembar</td> <td>Rp 1700</td> <td>3 – 3,5 juta</td> <td>Rp 300.00</td> </tr> <tr> <td>201 – 300 lembar</td> <td>Rp 1500</td> <td>3,5 – 4 juta</td> <td>Rp 350.00</td> </tr> <tr> <td>301 – 400 lembar</td> <td>Rp 1300</td> <td>4 – 4,5 juta</td> <td>Rp 400.00</td> </tr> <tr> <td>401 – 500 lembar</td> <td>Rp 1000</td> <td>4,5 – 5 juta</td> <td>Rp 450.00</td> </tr> <tr> <td>> 500 lembar</td> <td>Berlaku Kelipatan</td> <td>> 5 juta</td> <td>Berlaku Kelipatan</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total Biaya = Jumlah Uang + Biaya Jasa + Biaya Administrasi</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>Dalam rangka memperingati hari ibu, Hery berniat untuk memberikan ibunya sebuah buket uang yang berbentuk bunga mawar sebagai ungkapan terimakasihnya. Ia memesan buket bunga dengan model sketsa seperti gambar di atas. Namun ia memberikan request kepada sang penjual agar membuatkan buket sebanyak tujuh lapis. Masing-masing lapisan diisi dengan nominal uang yang berbeda-beda, dengan urutan nominal uang mulai lapisan terdalam sampai terluar yakni Rp 100.000, Rp 50.000, Rp 20.000, Rp 10.000, Rp 5.000, Rp 2.000 dan Rp 1.000. Jika Hery menyiapkan uang sebesar Rp 2.000.000 untuk biaya pembuatan buket beserta biaya jasa dan administrasinya, periksalah apakah uang tersebut cukup atau tidak serta berikan alasannya! buktikan bahwa jawabanmu telah benar?</p>	Katalog Harga Buket Uang Super Jumbo (Tidak Termasuk Uang)				Biaya Jasa (Per lembar)		Biaya Administrasi		1 – 20 lembar	Rp 2500	< 500 ribu	Rp 0	21 – 40 lembar	Rp 2400	500 ribu – 1 juta	Rp 50.00	41 – 60 lembar	Rp 2300	1 – 1,5 juta	Rp 100.00	61 – 80 lembar	Rp 2200	1,5 – 2 juta	Rp 150.00	81 – 90 lembar	Rp 2100	2 – 2,5 juta	Rp 200.00	91 – 100 lembar	Rp 2000	2,5 – 3 juta	Rp 250.00	101 – 200 lembar	Rp 1700	3 – 3,5 juta	Rp 300.00	201 – 300 lembar	Rp 1500	3,5 – 4 juta	Rp 350.00	301 – 400 lembar	Rp 1300	4 – 4,5 juta	Rp 400.00	401 – 500 lembar	Rp 1000	4,5 – 5 juta	Rp 450.00	> 500 lembar	Berlaku Kelipatan	> 5 juta	Berlaku Kelipatan	Total Biaya = Jumlah Uang + Biaya Jasa + Biaya Administrasi			
Katalog Harga Buket Uang Super Jumbo (Tidak Termasuk Uang)																																																									
Biaya Jasa (Per lembar)		Biaya Administrasi																																																							
1 – 20 lembar	Rp 2500	< 500 ribu	Rp 0																																																						
21 – 40 lembar	Rp 2400	500 ribu – 1 juta	Rp 50.00																																																						
41 – 60 lembar	Rp 2300	1 – 1,5 juta	Rp 100.00																																																						
61 – 80 lembar	Rp 2200	1,5 – 2 juta	Rp 150.00																																																						
81 – 90 lembar	Rp 2100	2 – 2,5 juta	Rp 200.00																																																						
91 – 100 lembar	Rp 2000	2,5 – 3 juta	Rp 250.00																																																						
101 – 200 lembar	Rp 1700	3 – 3,5 juta	Rp 300.00																																																						
201 – 300 lembar	Rp 1500	3,5 – 4 juta	Rp 350.00																																																						
301 – 400 lembar	Rp 1300	4 – 4,5 juta	Rp 400.00																																																						
401 – 500 lembar	Rp 1000	4,5 – 5 juta	Rp 450.00																																																						
> 500 lembar	Berlaku Kelipatan	> 5 juta	Berlaku Kelipatan																																																						
Total Biaya = Jumlah Uang + Biaya Jasa + Biaya Administrasi																																																									

3.	Tanaman hias mini sedang tren akhir-akhir ini. Banyak yang menjadikan tanaman hias tersebut sebagai hiasan yang dipajang di depan rumah dan diatur se-aesthetic mungkin. Fadhila berencana membuat kerangka yang akan dijadikan sebagai rak untuk meletakkan tanaman hias di halaman rumahnya dengan bahan kawat besi. Kerangka tersebut berbentuk kubus dengan ukuran panjang sisi 40 cm dan setiap kerangka diberi satu papan sebagai tempat menempatkan pot. Buatlah berbagai ragam pola susunan rak tanaman hias yang bisa dibuat oleh Fadhila dan berdasarkan pola susunan kerangka yang dibuat, hitunglah berapa banyak potongan kawat besi dan papan yang dibutuhkan Fadhila serta berapa panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat kerangka tersebut! buktikan bahwa jawabanmu telah benar?
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Terkait pengambilan data untuk instrumen tes ini dilakukan pada pertemuan pertama yakni Jumat, 31 Mei 2024 pada pukul 09.30 sampai pukul 11.00 WIB, peneliti melakukan penelitian dengan membagikan soal tes literasi numerasi berkonten aljabar untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Tes tertulis tersebut dikerjakan oleh seluruh peserta didik kelas XI-E. Sebelum mengerjakan tes tertulis, peneliti menjelaskan petunjuk cara mengerjakan soal sesuai dengan indikator pemecahan masalah terlebih dahulu agar peserta didik mengerti maksud dari soal tersebut. Pelaksanaan tes berjalan dengan lancar sampai waktu yang telah ditentukan, yakni 90 menit. Dalam pelaksanaan penelitian, materi yang digunakan dalam tes adalah deret dan barisan aritmatika dan geometri dan disajikan dalam 3 butir soal berbentuk uraian. Dalam pembuatan soal tersebut peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan validator.

(2) Wawancara

Instrumen wawancara ini berisi beberapa pertanyaan yang digunakan untuk menggali informasi terkait kemampuan pemecahan masalah pada materi konten Aljabar. Penyusunan pertanyaan dilakukan sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam

menyelesaikan soal literasi numerasi konten aljabar. Dalam hal ini, terdapat empat aspek yang digunakan mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah untuk kemudian dijabarkan menjadi beberapa soal.

Aspek-aspek diantaranya pertama indikator memahami masalah terbagi menjadi tiga soal, mencakup pemahaman maksud soal, mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan hal-hal yang ditanyakan. Kedua, indikator merencanakan strategi penyelesaian masalah terbagi menjadi dua soal, mencakup strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah dan alasannya. Ketiga, indikator melaksanakan strategi penyelesaian masalah terbagi menjadi dua soal, mencakup proses peserta didik menggunakan strategi yang dipilih untuk menyelesaikan masalah dan tahapan penggunaannya. Terakhir, indikator memeriksa kembali hasil terbagi menjadi tiga soal, mencakup keyakinan dalam menjawab, cara melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang didapat, serta cara menuliskan kesimpulan akhir. Instrumen pedoman wawancara divalidasi oleh ahli sesuai dengan bidangnya, dalam hal ini dosen Matematika IAIN Kediri.

Wawancara dilaksanakan pada pertemuan kedua, yakni Senin, 03 Juni 2024 pukul 08.30 sampai pukul 11.00 WIB. Prosedur yang dilakukan peneliti adalah memanggil peserta didik yang dijadikan subjek wawancara satu per satu pada masing-masing kategori. Hal ini, dilakukan agar peserta didik secara jujur menjawab sesuai dengan hasil pemikirannya sendiri.

(3) Dokumentasi

Alat bantu dalam metode dokumentasi adalah perekam suara yang digunakan saat proses wawancara kepada peserta didik dan perekam gambar untuk memfoto hasil jawaban peserta didik.

3. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti membagi beberapa tahap penelitian agar berjalan dengan efektif dan efisien, yaitu:

a. Tahap Pra Penelitian

Dalam tahap pra penelitian, yang dilakukan peneliti yaitu:

- (1) Menyusun rancangan penelitian dalam bentuk proposal dengan bimbingan dan persetujuan dari dosen pembimbing.
- (2) Memilih subjek penelitian, yaitu peserta didik kelas XI MA Al-Mahrusiyah Lirboyo Kota Kediri.
- (3) Mengurus surat izin penelitian dari lembaga yang bersangkutan, yaitu MA Al-Mahrusiyah Lirboyo Kota Kediri.
- (4) Menyiapkan instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data, meliputi lembar soal tes, dan pedoman wawancara.

b. Tahap Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data, yang dilakukan peneliti yaitu:

- (1) Memberikan soal tes kepada subjek penelitian.
- (2) Melakukan wawancara kepada subjek penelitian.
- (3) Mengumpulkan data atau informasi yang diperoleh dari hasil tes, dan wawancara dari subjek penelitian.

c. Tahap Analisis Data

Dalam tahap analisis data, yang dilakukan peneliti yaitu:

- (1) Mengumpulkan data dari tes tertulis, dan wawancara.
- (2) Mereduksi data yang telah diperoleh dari hasil tes tertulis, dan wawancara.
- (3) Menyajikan data dalam bentuk teks narasi.
- (4) Menyimpulkan atau memverifikasi data yang telah di analisis untuk disesuaikan dengan konsep dalam penelitian ini.

d. Tahap Pembuatan Laporan

Dalam tahap pembuatan laporan, yang dilakukan peneliti yaitu:

- (1) Membuat hasil pembahasan dan kesimpulan dari analisis data.
- (2) Menyusun laporan hasil penelitian secara sistematis sesuai dengan prosedur pelaporan yang telah ditentukan agar mendapat hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian.

F. Analisis Data

Menurut Miles dan Hubberman terdapat komponen yang saling berinteraksi dalam menganalisis data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Sugiyono, 2007). Sehingga dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles dan Hubberman, yang meliputi:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan upaya menyimpulkan data, kemudian memilah-milah data dalam satuan konsep tertentu, kategori tertentu, dan tema tertentu (Rijali, 2019). Dalam hal ini, peneliti mengolah data dengan cara menggolongkan data-data yang telah diperoleh dari hasil tes tertulis, dan

wawancara.

Jadi dalam proses reduksi ini, peneliti akan memilih data dari hasil wawancara dan tes tulis yang ada kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal Aljabar, serta membuang data informasi yang tidak ada kaitannya dengan konsep penelitian ini.

2. Penyajian data

Sebuah data yang telah direduksi dapat disajikan dalam bentuk uraian kata, tabel atau diagram. Sehingga, penyajian data dalam penelitian ini menggunakan bentuk teks yang bersifat narasi berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan.

3. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Pada tahapan penarikan kesimpulan atau verifikasi peneliti membandingkan kesesuaian antara data yang diberikan oleh subjek dengan konsep dalam penelitian ini. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan hasil penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Pada penelitian kualitatif, agar data penelitian dapat dipertanggung jawabkan sebagai penelitian ilmiah maka diperlukan adanya uji keabsahan data untuk mendapatkan data yang valid. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan keabsahan data menggunakan uji kredibilitas, yaitu melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber melalui *member check*. Menurut Sugiyono (2007), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Kemudian triangulasi teknik yaitu menggunakan pengumpulan data yang berbeda-beda untuk

mendapatkan data dari sumber data yang telah ada, sedangkan triangulasi sumber yaitu melakukan pengecekan data yang telah diperoleh dari berbagai sumber data seperti hasil wawancara maupun dokumen lainnya (Sugiyono, 2007).

Triangulasi teknik dan triangulasi sumber dalam penelitian ini yaitu melakukan wawancara dan tes tertulis. Triangulasi teknik, dimana teknik yang dipakai adalah wawancara dan tes. Triangulasi sumber, dimana sumber yang dipakai adalah hasil wawancara dan hasil jawaban peserta didik. Kemudian data hasil wawancara akan dicek dan disesuaikan dengan data tes tertulis. Pengecekan dilakukan untuk melihat kekonsistenan data yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut terkait kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi berkonten aljabar serta hasil jawaban peserta didik. Artinya, dalam hal ini peneliti mencocokkan hasil wawancara peserta didik dengan hasil jawaban yang dituliskan oleh peserta didik. Setelah proses ini selesai selanjutnya dilakukan *member check*.

Member check merupakan pengecekan ulang data terhadap kebenaran dari pemberi data atau sumber data (Mekarisce, 2020). Pengecekan data *member check* ini digunakan untuk memastikan informasi yang didapatkan benar atau sesuai dengan maksud dari pemberi data atau sumber. Dalam penelitian ini, *member check* dilakukan dengan cara mendiskusikan hasil penelitian yang telah dituliskan peneliti dengan sumber-sumber yang telah memberikan data, yaitu kepada peserta didik yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Peneliti memberikan hasil paparan data yang didapatkan dari proses triangulasi teknik dan triangulasi sumber yang telah dilakukan. Hasil dari proses triangulasi dan *member check* ini dijadikan sebagai hasil penelitian yang kemudian dibahas dalam bab pembahasan.