

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan metode yang digunakan adalah deskriptif. Karena penulis melakukan analisis hanya sampai tahap deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis, dimana penulis berupaya untuk mendeskripsikan kemampuan pengajuan masalah siswa pada materi pecahan di kelas VII SMP Negeri 2 Pontianak. Menurut Sugiyono (2017: 9) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada objek yang alami. Tujuan utama dari penelitian kualitatif ini untuk memahami fenomena atau gejala sosial dengan memberi pemaparan berupa penggambaran yang jelas tentang fenomena atau gejala sosial tersebut dalam bentuk rangkaian kata pada akhirnya akan menghasilkan sebuah teori, dalam penjelasan (Sujardewi, 2014: 110). Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini yaitu penelitian kualitatif, penelitian ini juga didefinisikan sebagai proses penelitian menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tulisan atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati serta dilakukan secara alami. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan harapan dapat mengetahui secara lebih pengajuan masalah ditinjau dari kemampuan awal siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Pontianak pada materi pecahan.

2. Bentuk Penelitian

Menurut Arikunto (2015: 191) menyatakan bahwa ada beberapa jenis penelitian yang dikategorikan sebagai penelitian deskriptif yaitu: penelitian survey (*survey studies*), studi kasus (*case studi*), penelitian perkembangan (*development studies*), penelitian tindak lanjut (*follow-up studies*), analisis dokumen (*documentary analysis*), dan penelitian korelasi (*correlation studies*). Berdasarkan permasalahan yang diangkat,

bentuk penelitian yang akan diambil dalam penelitian ini adalah penelitian survey.

Menurut Eka & Ridwan (2018: 114) penelitian survey adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden. Penelitian survey disini yaitu, penulis melakukan wawancara untuk mengumpulkan data, guna mengetahui bagaimana siswa membuat pengajuan masalah dan penyelesaiannya pada materi pecahan.

Jadi penelitian survey dapat didefinisikan sebagai pendekatan yang dilakukan terhadap suatu individu atau kelompok untuk mendapatkan informasi dan digunakan untuk pengumpulan data. Adapun survey yang ingin dilakukan adalah pengajuan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa pada materi pecahan siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Pontianak.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Sungai Pontianak, waktu penelitian dilakukan pada tanggal 3 dan 4 November 2022.

C. Latar Penelitian

Menurut Sujardewi (2014: 73), latar penelitian adalah tempat dimana penelitian itu dilakukan. Latar penelitian mempunyai maksud-maksud tertentu untuk mengarahkan penulis dalam melakukan penelitian yang bermanfaat dan berguna. Dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pontianak berlokasi di Jl. Selayar, Parit Tokaya, Kec. Pontianak Selatan, Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

D. Data dan Sumber Data

Data penelitian ini adalah hasil tes serta hasil wawancara yang digunakan untuk menganalisis pengajuan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa berdasarkan informasi cerita pada materi pecahan. Sumber data

dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh dari data pertama atau dengan kata lain data yang pengumpulannya dilakukan sendiri oleh peneliti secara langsung seperti hasil wawancara peneliti dengan narasumber. Di SMP Negeri 2 Pontianak kelas VII terdapat sebanyak 8 kelas, tetapi berdasarkan kondisi dan arahan dari guru matematika maka sumber data dalam penelitian yang diambil ini adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Pontianak yang terdiri dari 31 siswa.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus surat-surat izin yang diperlukan dari lembaga maupun dari sekolah yang bersangkutan.
- b. Membuat instrumen penelitian berupa informasi cerita pecahan dimana siswa diminta untuk membuat dan menyelesaikan soal.
- c. Melaksanakan validasi isi (informasi cerita pecahan dan pedoman wawancara) dengan meminta bantuan validator untuk memvalidasi informasi cerita lingkaran yang dibuat untuk penelitian.
- d. Memperbaiki atau merevisi instrument (informasi cerita pecahan) penelitian berdasarkan hasil validasi.
- e. Melakukan deskripsi/narasi cerita tentang pecahan di SMP Negeri 2 Pontianak.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Meminta siswa untuk membuat pengajuan masalah (membuat soal dan menyelesaikannya).
- b. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa.
- c. Memberi penskoran terhadap hasil pekerjaan siswa.
- d. Untuk melengkapi data tes, dilakukan wawancara dengan siswa yang dapat mengajukan masalah berdasarkan kemampuan awal berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Jam	Tempat
1.	Senin, 1 Nov 2022	Pelaksanaan Tes pengajuan masalah berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki siswa	07.00 s/d 08.30	SMP Negeri 2 Pontianak
2.	Rabu, 3 Nov 2022	Wawancara	09.00 s/d 10.30	SMP Negeri 2 Pontianak

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data yang diperoleh.
- b. Menyimpulkan hasil analisis data sebagai jawaban masalah.
- c. Menyusun hasil penelitian.

F. Tehnik dan Alat Pengumpulan Data

1. Tehnik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 137) teknik pengumpulan data yaitu langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan mendapatkan data yang diinginkan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Tehnik Dokumentasi

Menurut Riduwan (2019: 77) dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian. Tehnik dokumentasi disini digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa, yaitu dengan menggunakan catatan yang sudah ada. Dalam hal ini catatan yang digunakan yaitu hasil nilai ulangan harian siswa sebelum dilakukan remedial untuk melihat kemampuan awal siswa tersebut.

b. Teknik Pengukuran

Sukmadinata (2012: 222) menyatakan bahwa teknik pengukuran bersifat mengukur karena menggunakan instrument standar atau sudah distandarisasi dan menghasilkan data. Pengukuran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menentukan fakta yang sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu sesuai dengan objek yang akan diukur, sehingga diketahui sejauh mana, dalam hal apa, serta bagaimana tujuan pendidikan tercapai. Teknik pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini berupa bagaimana pengajuan masalah berdasarkan kemampuan awal siswa.

c. Teknik Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung dalam suatu penelitian adalah suatu metode pengumpulan data, dimana peneliti langsung berhadapan dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan melalui wawancara dengan subjek penelitian atau responden (Nawawi, 2012: 17).

Wawancara yang dilakukan untuk memperjelas data hasil pengajuan masalah siswa sehingga dapat pemahaman dan kemampuan mengajukan masalah dan penyelesaian dengan argumen yang mendasari merupakan teknik komunikasi langsung.

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016: 308) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena mendapatkan data merupakan tujuan utama dari penelitian ini. Adapun alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Data Hasil Ulangan Siswa

Menurut Lestari & Ridwan (2018: 224) untuk memperoleh data kemampuan awal, peneliti tidak perlu memberikan tes terlebih dahulu kepada siswa, peneliti dapat mengambil data nilai ulangan harian siswa pada pokok bahasan sebelumnya atau nilai raport. Untuk itu penulis menggunakan teknik dokumentasi dengan alat yang digunakan yaitu nilai

hasil ulangan harian yang diambil sebelum dilakukan remedial atau perbaikan.

b. Tes

Menurut Riduwan (2019: 26) tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes juga didefinisikan sebagai alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang dapat berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang digunakan kepada peserta didik untuk mendapatkan respons sesuai dengan petunjuk tersebut, dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes (Amirono & Daryanto, 2016: 71).

Tes pada penelitian ini menggunakan Validitas isi. Menurut Arikunto (2018: 82) sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Untuk menguji validitas isi yaitu dengan cara menyesuaikan soal-soal yang dibuat siswa beserta jawaban yang dibuat. Validitas pada penelitian ini ditentukan dari pertimbangan dan penilaian dua dosen matematika IKIP-PGRI Pontianak dan satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Pontianak sebagai validator guna menilai kevalidan alat tes yang akan digunakan. Dinyatakan valid apa bila telah memenuhi kelayakan dari indikator yang dinilai yaitu kesesuaian materi, kesesuaian perintah, dari setiap pertanyaan dan kesesuaian bahasa yang digunakan. Berdasarkan hasil validasi tersebut ketiga validator menyatakan bahwa informasi cerita pecahan layak digunakan.

Tabel 3.2 Nama Validator

No	Nama	Pekerjaan
1.	Dr. Sandie, M.Pd	Dosen Matematika
2.	Rahman Haryadi, M.Pd	Dosen Matematika

3.	Sri Fitri Aryani, S.Pd	Guru Matematika
----	------------------------	-----------------

c. Wawancara

Menurut Esterberg (dalam Sugiyono 2017: 231) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam topik tertentu. Maksud dari wawancara disini ialah untuk menggali informasi lebih lanjut tentang pengajuan masalah yang ada. Subjek wawancara dalam penelitian ini ditentukan dari hasil tes yang sudah diberikan dan subjek wawancara akan dipilih dari beberapa siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan siswa yang mampu mengajukan masalah berdasarkan kemampuan awal dan dilakukan melalui tatap muka. Adapun wawancara yang dilakukan yaitu tidak terstruktur, dimana peneliti menyiapkan pertanyaan sebelum melakukan wawancara. Adapun setiap tingkatan pengajuan masalah dilihat dari kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah hanya diambil 2 orang.

Sebelum wawancara dilakukan, pedoman wawancara divalidasi 2 orang dosen Prodi Pendidikan Matematika IKIP-PGRI Pontianak bapak Dr. Sandie, M.Pd dan bapak Rahman Haryadi, M.Pd. Lalu satu guru bidang studi matematika yaitu ibu Sri Fitri Aryani, S.Pd. Kepada siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah, akan dilakukan wawancara untuk mengetahui permasalahan apa yang di alami dalam mengajukan masalah.

G. Tehnik Analisis Data

Tehnik analisa data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data dapat dilakukan melalui tahap berikut ini :

1. Pengelompokan siswa

Pengelompokan dikenal dengan *grouping* didasarkan atas pandangan bahwa di samping peserta didik tersebut mempunyai kesamaan, juga

mempunyai perbedaan. Kesamaan-kesamaan yang ada pada peserta didik melahirkan pemikiran penempatan pada kelompok yang sama, sementara perbedaan-perbedaan yang ada pada peserta didik melahirkan pemikiran pengelompokan mereka pada kelompok yang berbeda. Berdasarkan nilai raport siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pontianak maka akan dilakukan pengelompokan menjadi 3 kategori yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil perhitungan selengkapnya akan dijabarkan sebagai berikut ini:

a. Mean

Mean merupakan nilai rata-rata dari beberapa buah data. Nilai mean dapat ditentukan dengan membagi jumlah data dengan banyaknya data. Mean (rata-rata) merupakan suatu ukuran pemusatan data.

Berdasarkan definisi dari mean adalah jumlah seluruh data dibagi dengan banyaknya data. Dengan kata lain jika kita memiliki N data maka mean data tersebut dapat kita tuliskan sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_N}{N}$$

Dimana:

x = data ke n

x bar = x rata-rata = nilai rata-rata sampel

n = banyaknya data

b. Deviasi

Varians Salah satu teknik statistik yg digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Sedangkan akar dari varians disebut dengan standar deviasi atau simpangan baku. Standar Deviasi dan Varians Simpangan baku merupakan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai sebarannya berarti variasi nilai data makin sama. Jika sebarannya bernilai 0, maka nilai semua datanya adalah sama. Semakin besar nilai sebarannya berarti data semakin bervariasi. menghitung standar deviasi secara manual menggunakan rumus berikut:

$$S = \sqrt{\sum \frac{(x_1 - \bar{x})^2}{n}}$$

Dimana:

x = data ke n

x bar = x rata-rata = nilai rata-rata sampel

n = banyaknya data

Tabel 3.3 Interval Kategori Tinggi, Sedang Dan Rendah

Interval	Kategori
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

(I. N. Sari & Warmi, 2022: 99)

2. Reduksi data

Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2014: 247). Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Adapun tahap-tahap reduksi data pada penelitian ini yaitu:

- Mengoreksi hasil jawaban siswa dalam pengajuan masalah berdasarkan kemampuan awal.
- Hasil jawaban siswa merupakan data mentah kemudian diubah menjadi catatan yang akan dijadikan sebagai bahan untuk wawancara.
- Hasil dari wawancara yang didapat, kemudian ditulis dengan bahasa yang baik dan mengolah hasil wawancara sehingga data sudah siap digunakan.

3. Penyajian data

Penyajian Data Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan

sejenisnya. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami (Sugiyono, 2014: 249). Adapun tahap-tahap penyajian data pada penelitian ini yaitu:

- a. Menyajikan hasil jawaban pekerjaan siswa.
- b. Menjadikan hasil wawancara dari subyek penelitian, berupa hasil wawancara berbentuk dialog (percakapan).
- c. Menyajikan hasil analisis, yaitu bagaimana pengambilan keputusan dalam membuat pengajuan masalah berdasarkan kemampuan awal siswa.

4. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan awal dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung hasil pengajuan masalah yang dibuat. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah, tetapi mungkin juga tidak karena telah dikemukakan bahwa rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.