BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan secara langsung terjung ke lapangan oleh penulis untuk mengumpulkan data-data mengenai analisi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan kelas VII di SMPN 2 Mrtapura Barat. Sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.[1]

B. Metode (Desain) Penelitian

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk membuat diskripsi, gambaran atau lukisan, secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.[2] Dalam hal ini berkenaan dengan analisis kesulitan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal pecahan di SMPN 2 Martapura Barat yaitu dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan.

---

[1]S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Komponen MKDK*, (Jakarta: Rineka Cipt, 2010), Cet. ke-8, h. 105.

[2]M. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), Cet. ke-7, h. 54.

C. Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 2 Martapura Barat sebanyak 40 siswa.

Objek dalam penelitian ini adalah kesulitan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal pecahan serta faktor-faktor kesulitan siswa di SMPN 2 Martapura Barat yaitu dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan.

D. Data Dan Sumber Data

a. Data

Data yang digali dalam penelitian ini adalah:

1. Data pokok, yaitu kesulitan siswa serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Data ini diambil langsung dari responden yang merupakan subjek penelitian yang menyelesaikan instrumen tes dan non tes (angket).
2. Data penunjang, yaitu data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi sejarah berdirinya SMPN 2 Martapura Barat, keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, jumlah siswa, jadwal pelajaran, kegiatan proses pembelajaran dan keadaan sarana dan prasarana sekolah tersebut.

b. Sumber data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

1. Responden, yaitu siswa kelas VII SMPN 2 Martapura Barat.

2. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika, dan staf tata usaha di SMPN 2 Martapura Barat.
3. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

E. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Martapura Barat. Pemilihan Sekolah ini sebagai tempat penelitian dikarenakan pengalaman selama PPL penulis menemukan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menjawab soal pecahan. Pihak sekolah, baik itu kepala SMPN 2 Martapura Barat maupun segenap dewan guru juga mengijinkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode penelitian lapangan di sekolah ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan dan bakat yang dimiliki individu atau kelompok.[3] Tes ini disusun peneliti berdasarkan standar isi, standar kompetensi, dan indikator yang harus dikuasai

[3]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Cet. ke-15, h. 193.

oleh siswa pada materi operasi hitung pecahan. Tes yang digunakan berupa tes tertulis yang berbentuk uraian. Tes ini dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2017

2. Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan tertulis yang disusun sedemikian rupa untuk memperoleh data mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami operasi hitung pecahan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu terdiri atas pertanyaan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan, sehingga mengisi tinggal memberi tanda silang (X) atau tanda ceklis (√) pada jawaban yang dipilih.[4] Angket terdiri dari 16 butir angket dengan 4 pilihan jawaban yaitu: SL (selalu), SR (sering), KK (kadang-kadang), dan TP (tidak pernah). Pembagian angket pada siswa dilakukan pada tanggal 23 Agustus 2017.

3. Wawancara

Wawacara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.[5] Tujuan wawancara untuk menelusuri kesulitan siswa secara lebih terperinci dalam menyelesaikan soal pecahan yang berkaitan dengan konsep dan prinsip. Wawancara dilakukan pada tanggal 28 september 2017.

---

[4]Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Cet. ke-9, h. 72.

[5]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, h. 198.

4. Observasi

Observasi adalah suatu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.[6] Teknik ini digunakan untuk menggali data-data yang diperlukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan.

5. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung pada subjek penelitian, tetapi melakukan dokumen.[7] Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang berupa dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian, keadaan kepala sekolah, guru, staf tata usaha, dan siswa serta sarana dan prasarana yang dimiliki SMPN 2 Martapura Barat.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, maka data dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3.1 Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok, meliputi: a. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan b. Faktor-faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan.	Siswa Siswa	Tes Angket dan Wawancara
2	Data penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian b. Keadaan guru dan staf	Dokumen Dokumen dan	Dokumentasi dan Observasi Dokumentasi,

[6]Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Penelitia Pemula*, h. 76.

[7]Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 168.

	tata usaha	Informan	Observasi, dan Wawancara
	c. Keadaan dan jumlah siswa SMPN 2 Martapura Barat	Dokumen dan Informan	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
	d. Jadwal pelajaran SMPN 2 Martapura Barat	Dokumen dan Informan	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
	e. Keadaan sarana dan prasarana	Dokumen dan Informan	Dokumentasi, Observasi, dan Wawancara
	f. Kegiatan pembelajaran pada materi operasi hitung pecahan	-	Observasi

G. Instrumen Penelitian

1. Penyusun Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan ini berupa tes tertulis dengan memperhatikan hal-hal berikut:

a. Sesuai dengan tujuan penelitian

b. Berpedoman pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)

c. Soal mengacu pada buku paket yang digunakan di SMPN 2 Martapura Barat

d. Bentuk butir-butir soal tes yang diujikan berbentuk uraian.

e. Adapun indikator soal dari tiap soal yang digunakan adalah:

1) Siswa mampu mengubah pecahan biasa/campuran kedalam bentuk pecahan desimal

2) Siswa mampu mengubah pecahan desimal kedalam bentuk pecahan biasa/campuran

3) Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan dengan bilangan bulat
4) Siswa mampu menyelesaikan operasi pengurangan pecahan dengan bilangan bulat
5) Siswa mampu menyelesaikan opersi penjumlahan pecahan dengan pecahan
6) Siswa mampu menyelesaikan opersai pengurangan pecahan dengan pecahan
7) Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal.

2. Pengujian Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen ini diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya syarat-syarat instrumen sebagai alat untuk mengumpulkan data yang baik agar dapat digunakan sebagai alat penelitian.

a. Validasi

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur.[8] Untuk mengetahui validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

[8]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, h. 213.

Katerangan:

r_{xy}= kofisien korelasi *product moment*

N =banyaknya siswa

X = skor butir soal

Y = skor total siswa

Untuk memberikan penafsiran terhadap , digunakan table r*product moment* dengan taraf signifikasi 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$maka soal tersebut dapat dikatakan valid.

b. Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas soal tes digunakan rumus alpha. Penggunaan rumus ini sesuai dengan bentuk instrument esai/uraian. Rumus alpha sebagai berikut

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11}= reliabilitasi instrument yang dicari

n = banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$= jumlah varians skor tiap butir soal

s_t^2= varians total.[9]

Dengan penjelasan lebih lanjut, bahwa $\sum s_i^2$ dapat diperoleh dengan menggunakan rumus yang tertera di bawah ini. Misalkan tes uraian yang akan

[9]Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, h. 208.

ditentukan realibilitasnya terdiri 6 butir soal, maka $\sum s_i^2$ dapat diperoleh dengan menjumlahkan varian skor dari butir nomor 1 sampai 6, yaitu sebagai berikut:

$$\sum s_i^2 = s_{i1}^2 + s_{i2}^2 + s_{i3}^2 + s_{i4}^2 + s_{i5}^2 + s_{i6}^2$$

Sedangkan s_{i1}^2, s_{i2}^2, s_{i3}^2, s_{i4}^2, s_{i5}^2, s_{i6}^2 itu sendiri, dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut. Misalkan menghitung varian skor butir soal nomor 1 dan perhitungan tersebut berlaku pada perhitungan varian skor selanjutnya.[10]

$$s_{i1}^2 = \frac{\sum(X_{i1}^2) - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sum X_{i1}^2$= jumlah skor soal 1

$(\sum X_{i1})^2$ = kuadrat jumlah skor soal 1

N= jumlah siswa

Perhitungan di atas berlaku pada varian skor selanjutnya sesuai dengan soal yang telah ditentukan peneliti.

Dan rumus varians total yang digunakan adalah

$$s_t^2 = \frac{\sum(X_t^2) - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Untuk memberi interprestasi terhadap r_{11} yang didapat dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.[11]

---

[10]*Ibid*., h. 208.

[11] Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005),

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik persentase. digunakan untuk menganalisis kemampuan yang ingin diketahui. Adapun persentase yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Hitunglah hasil akhir siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan dengan rumus:

$$N = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai Akhir[12]

b. Hitunglah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase

f = persentase siswa dalam tingkat kemampuan tertentu

N = jumlah responden atau siswa.[13]

Hasil perhitungan persentase ini kemudian dikualifikasikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

---

[12]Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Ofset, 2001), h. 13.

[13]Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya Edisi Revisi*, (Banjarmasin: Cyprus, 2006), Cet. ke-2, h. 26.

Table 3.2 Kriteria Penilaian Tingkat Kesulitan

Taraf/tingkat Kesulitan	Kualifikasi
$90 - 100$	Baik Sekali
$80 -< 90$	Baik
$60 -< 80$	Cukup
$55 -< 60$	Kurang
$0 -< 55$	Gagal

Dalam penelitian ini siswa dikatakan mengalami kesulitan berdasarkan taraf penguasaan, banyaknya soal yang dijawab benar, dan langkah-langkah penyelesainnya jika berada pada kualifikasi kurang dan gagal.

c. Persentase tingkat pengaruh masing-masing faktor

Analisis angket untuk mengetahui persentase tingkat pengaruh masing-masing faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam mempelajari operasi hitung pecahan. Pada masing-masing faktor dihitung dengan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase pengaruh} = \frac{jumlah\ skor\ yang\ dijawab\ siswa}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\%$$ [14]

Hasil perhitungan persentase tersebut kemudian dikualifikasikan berdasarkan tabel berikut.

Table 3.3 Kualifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa

Persentase	Kualitas Penyebab
$81\% - 100\%$	Sangat Lemah
$61\% -< 81\%$	Lemah
$41\% -< 61\%$	Cukup
$21\% -< 41\%$	Kuat
$0\% -< 21\%$	Sangat Kuat

[14]Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, h. 318.

I. Prosedur Data

Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa tahap yang dilaksanakan, yaitu:

1. Tahap Perencanaan
   a. Observasi kelokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru khususnya guru bidang studi matematika di SMPN 2 Martapura Barat
   b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi
   c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul
2. Tahap Persiapan
   a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
   b. Memperbaiki proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari pembimbing
   c. Memohon surat riset kepada dekan fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Antasari Banjarmasin
   d. Menyerahkan surat keterangan riset kepada kepala sekolah dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian
3. Tahap Pelaksanaan
   a. Melaksanakan riset di SMPN 2 Martapura Barat
   b. Melaksankan tes uraian

c. Melaksanakan non tes (angket)

d. Mengumpulkan data dengan observasi dan dokumen

e. Mengolah data-data yang terkumpul

f. Melakukan analisis data

g. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap Penyusunan Laporan

a. Melakukan penyusunan terhadap hasil penelitian dalam bentuk skripsi

b. Konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi, diperbaiki dan disetujui

c. Hasil penelitian yang telah diperbaiki dan disetujui dan diperbanyak. Selanjutnya diajukan kesidang munaqasah sekripsi untuk diujikan dan dipertanggungjawabkan