

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data secara langsung dan dilanjutkan dengan analisis data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas strategi *practice rehearsal pairs* terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data yang dikumpulkan berupa angka atau bilangan yang akan dianalisis dengan menggunakan metode statistika.<sup>40</sup>

#### **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk mengatasi kesulitan yang berkaitan dengan pemilihan kelas kontrol yang dapat digunakan untuk mengontrol variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen.<sup>41</sup> *Quasi Experimental Design* sangat disarankan untuk digunakan dalam penelitian di bidang pendidikan, karena subjek penelitiannya adalah siswa dan guru yang dinilai sulit untuk dikontrol secara keseluruhan.

---

<sup>40</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm.7.

<sup>41</sup>Sugiyono, hlm.77.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design*. Kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ditentukan secara acak. Adapun untuk desain yang peneliti gunakan yakni:<sup>42</sup>

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

<b>Kelas</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b><i>Treatment</i></b>	<b><i>Post-Test</i></b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

X : Strategi *practice rehearsal pairs*

O<sub>1</sub> : Data *pre-test* yang diperoleh dari kelas VC dengan menggunakan strategi *practice rehearsal pairs*.

O<sub>2</sub> : Data *post-test* yang diperoleh dari kelas VC dengan menggunakan strategi *practice rehearsal pairs*.

O<sub>3</sub> : Data *pre-test* yang diperoleh dari kelas VB tanpa menggunakan strategi *practice rehearsal pairs*.

O<sub>4</sub> : Data *post-test* yang diperoleh dari kelas VB tanpa menggunakan strategi *practice rehearsal pairs*.

## C. Lokasi dan Waktu Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Siti Mariam Banjarmasin yang berlokasi di Jl.Kelayan A Gang PGA No. 135 RT. 03 Kelurahan Kelayan Dalam Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin.

---

<sup>42</sup>Sugiyono, hlm.79.

Adapun pemilihan lokasi penelitian di tempat ini didasari atas dasar pertimbangan berikut:

- a. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin, terdapat siswa yang masih memiliki hasil belajar matematika yang rendah dikarenakan pembelajaran tidak bervariasi dan partisipasi siswa yang rendah. Siswa bosan dikarenakan tidak ada interaksi aktif karena pembelajaran berfokus pada ceramah dan penugasan. Karena hal tersebut, beberapa siswa tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) matematika yakni 70. Siswa yang belum mencapai KKM harus mengikuti remedial untuk memastikan pencapaian hasil belajar yang memadai.
- b. Ketersediaan pihak sekolah untuk menjadi tempat pelaksanaan penelitian dan dimungkinkan dengan adanya kerja sama yang baik antara peneliti dengan pihak sekolah, sehingga memperlancar dan mempermudah penelitian ini di MI Siti Mariam Banjarmasin.
- c. Guru matematika kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin belum pernah menggunakan strategi *practice rehearsal pairs* dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 yang mengacu pada kalender akademik di sekolah dan kesediaan dari guru mata pelajaran matematika di MI Siti Mariam Banjarmasin.

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Materi
1.	Selasa, 13 Februari 2024	<i>Pre-test</i>
2.	Kamis, 15 Februari 2024	Penyampaian materi penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda
3.	Sabtu, 17 Februari 2024	Penyampaian materi pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda
4.	Selasa, 20 Februari 2024	<i>Post-test</i>

#### D. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Pendekatan populasi merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan semua subjek penelitian dijadikan sumber data penelitian. Populasi diartikan sebagai perkumpulan (jumlah keseluruhan) dari individu yang memiliki karakteristik yang sesuai untuk diteliti.<sup>43</sup> Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Siti Mariam Banjarmasin yang terdiri atas tiga kelas dengan jumlah siswa kelas V secara keseluruhan sebanyak 57 siswa. Rincian siswa setiap kelas sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Distribusi Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1	VA	12	6	18
2	VB	13	6	19
3	VC	8	12	20
<b>Jumlah Siswa Kelas V</b>				<b>57</b>

<sup>43</sup>Raihan Rasjidi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Universitas Islam Jakarta, 2019), hlm.85.

## 2. Sampel

Sampel dapat diartikan sebagai suatu bagian dari keseluruhan populasi yang memiliki karakteristik tertentu.<sup>44</sup> Dalam penelitian ini, pemilihan sampel dilakukan menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik ini dipilih karena memungkinkan peneliti menentukan sampel berdasarkan pertimbangan, ukuran, dan kriteria yang sudah ditetapkan sebelum penelitian dilaksanakan.<sup>45</sup>

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VB dan VC. Pengambilan kedua kelas tersebut sebagai sampel berdasarkan dari pertimbangan guru matematika kelas V yang menyebutkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki tingkat pemahaman yang sama. Pada penelitian ini, Kelas VC berperan sebagai kelas eksperimen yang menerima perlakuan. Sedangkan kelas VB sebagai kelas kontrol yang tidak menerima perlakuan.

## E. Data dan Sumber Data

### 1. Data

#### a. Data Pokok

Data pokok berkaitan dengan masalah yang telah dirumuskan, yaitu:

- 1) Data hasil belajar matematika sebelum menggunakan strategi *practice rehearsal pairs* pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.

---

<sup>44</sup>Sugiyono, hlm.81.

<sup>45</sup>Muhammad Darwin et al., *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), hlm.115.

- 2) Data hasil belajar matematika sesudah menggunakan strategi *practice rehearsal pairs* pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 3) Data efektivitas strategi *practice rehearsal pairs* terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.

#### **b. Data Penunjang**

Adapun data penunjang yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang berisi gambaran umum lokasi penelitian, sebagai berikut:

- 1) Sejarah singkat berdirinya MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 2) Keadaan guru, staf tata usaha, dan siswa MI Siti Mariam Banjarmasin.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana.
- 4) Jadwal pelajaran di MI Siti Mariam Banjarmasin.

## **2. Sumber Data**

Sumber data yang diperlukan untuk mendapatkan data di atas, antara lain:

- a. Responden, yakni siswa kelas V MI Siti Mariam Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
- b. Informan, yakni kepala sekolah, guru kelas yang mengajar di kelas V, serta staf tata usaha di MI Siti Mariam Banjarmasin.
- c. Dokumen, yakni data yang dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

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

### **1. Teknik Tes**

Tes merupakan kumpulan pertanyaan yang digunakan untuk menilai pengetahuan, keterampilan, kemampuan, serta bakat seseorang atau sekelompok orang sebagai objek penelitian.<sup>46</sup> Dalam penelitian ini, tes diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan dalam bentuk pilihan ganda.

### **2. Observasi**

Observasi adalah proses pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk melihat kegiatan yang dilakukan oleh objek penelitian secara langsung.<sup>47</sup> Peneliti melakukan observasi ini sebelum memulai penelitian guna memahami proses pembelajaran matematika yang terjadi di lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian.

### **3. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan proses mengumpulkan informasi dari berbagai dokumen dan rekaman.<sup>48</sup> Pada penelitian ini, dokumentasi berfungsi untuk mendapatkan data di MI Siti Mariam Banjarmasin, seperti informasi mengenai jumlah dan nama siswa di kelas V. Selain itu, peneliti juga melengkapi data dengan foto, surat izin penelitian, dan dokumen lain yang diperlukan untuk penelitian ini.

---

<sup>46</sup>Aunillah, hlm.16.

<sup>47</sup>Moch. Bahak Udin By Arifin Aunillah, *Buku Ajar Statistik Pendidikan* (Sidoarjo: Umsida Press, 2021), hlm.16.

<sup>48</sup>Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), hlm.265.

#### 4. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung atau tidak langsung dengan responden atau informan dengan memberikan beberapa daftar pertanyaan untuk dijawab secara langsung atau pada kesempatan waktu lainnya.<sup>49</sup> Wawancara pada penelitian ini dilakukan sebelum memulai penelitian guna mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin yang akan dijadikan tempat penelitian.

Hubungan antara sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Matriks Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
<b>1.</b>	<b>Data Pokok</b>		
	a. Data hasil belajar matematika sebelum menggunakan strategi <i>practice rehearsal pairs</i> pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.	Responden	Tes
	b. Data hasil belajar matematika sesudah menggunakan strategi <i>practice rehearsal pairs</i> pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.		
	c. Data efektivitas strategi <i>practice rehearsal pairs</i> terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan siswa kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin		
<b>2.</b>	<b>Data Penunjang</b>		
	a. Sejarah singkat berdirinya MI Siti Mariam Banjarmasin.	Informan dan dokumen	Observasi dan dokumentasi
	b. Keadaan guru, staf tata usaha, dan siswa MI Siti Mariam Banjarmasin.		
	c. Keadaan sarana dan prasarana.		

<sup>49</sup>Rasjidi, *Metodologi Penelitian*, hlm.106.

	d. Jadwal pelajaran di MI Siti Mariam Banjarmasin.		
--	--	--	--

### **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 10 soal yang disusun oleh peneliti sesuai kompetensi inti dan kompetensi dasar, dengan memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Merujuk pada silabus yang diterapkan di sekolah yang sedang diteliti.
2. Penilaian dari aspek kognitif (pengetahuan).
3. Butir soal berbentuk pilihan ganda.
4. Butir soal divalidasi oleh beberapa tim ahli di bidang matematika.
5. Validitas dan reliabilitas soal terpenuhi.

Butir soal yang divalidasi dalam penelitian ini berjumlah 25 soal yang dapat diklasifikasikan dalam beberapa indikator dan kriteria penilaian validasi instrumen yang dapat dilihat dalam lampiran 2. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator, maka dapat disimpulkan bahwa soal tes matematika layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran validator. Adapun hasil uji coba ahli bidang Matematika dapat dilihat pada lampiran 4.

### **H. Teknik Analisis Data**

Teknik untuk menganalisis data yang diperoleh dari penelitian ini melibatkan penggunaan statistik deskriptif dan inferensial. Data-data tersebut dianalisis dengan bantuan program pengolah data SPSS versi 23 (*Statistical Product and Service Solution*).

## 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif berguna untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau mendeskripsikan data sebagaimana adanya. Selain itu, statistik ini digunakan untuk menyajikan data hasil belajar siswa agar lebih mudah dipahami.

Adapun yang digunakan dalam perhitungan statistik deskriptif adalah rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varians.

### a. Rata-rata (*Mean*)

*Mean* adalah jumlah seluruh nilai data yang dibagi dengan jumlah data yang digunakan. Rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar Matematika siswa dapat dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata (Mean)

$\sum f_i x_i$  = Jumlah perkalian antara nilai (x) dan frekuensi (f)

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi

### b. Standar Deviasi

Standar deviasi merupakan suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran simpangan baku dari rata-rata nya.

Untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$S$  = Standar deviasi sampel

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi data ke-i dengan  $i = 1, 2, 3, \dots$

$x_i$  = Data ke-i dengan  $i = 1, 2, 3, \dots$

$\bar{x}$  = Rata-rata (*Mean*)

$n$  = Banyak data

### c. Varians

Varian sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji-T. untuk menghitung varians digunakan rumus

$$s^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

$S^2$  = Varians sampel

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi data ke-i dengan  $i = 1, 2, 3, \dots$

$x_i$  = Data ke-i dengan  $i = 1, 2, 3, \dots$

$\bar{x}$  = Rata-rata (*Mean*)

$n$  = Banyak data

. Langkah-langkah pengujian *Mean*, standar deviasi, dan varians dengan SPSS versi 23 sebagai berikut:

- a. Masukkan ke *Variabel View*, kemudian masukkan nama dan properti variabel.
- b. Klik *Data View* lalu input data
- c. Kemudian pilih *Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives*

- d. Masukkan seluruh variabel ke kotak *Variable (s)*, kemudian klik *Options*.
- e. Centang *Mean, Std. Deviation, Varians*.
- f. Klik *Continue* dan *Ok*.

## 2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan dalam analisis data sampel dengan tujuan agar hasilnya dapat diterapkan pada populasi. Untuk menguji hipotesis penelitian ini, digunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji *Mann Whitney*.

### a. Uji Normalitas

Normalitas pada data merupakan syarat utama dalam analisis *parametric*. Normalitas berguna untuk menentukan apakah distribusi data normal atau tidak. Distribusi data yang normal menunjukkan data tersebut dapat mewakili suatu populasi penelitian.<sup>50</sup> Jika data berdistribusi tidak normal, maka statistik *parametric* tidak dapat digunakan, sebagai gantinya digunakan statistik *non-parametric*. Pengujian normalitas data dengan uji *Liliefors* dengan menggunakan “*Kolmogorov-Smirnov*” dan “*Shapiro Wilk*”.

Tahap-tahap pengujian normalitas sebagai berikut:

- 1) Masukkan ke *Variabel View*, kemudian masukkan nama dan properti variabel.
- 2) Klik *Data View* lalu input data
- 3) Kemudian pilih *Analyze > Descriptive Statistics > Explore*

---

<sup>50</sup>Aunillah, hlm.53.

- 4) Pindahkan nilai hasil belajar ke kotak *Dependent List* dan kelas ke kotak *Factor List*.
- 5) Klik *Plot* dan centang *Normality Plots With Test*
- 6) Klik *Continue* dan *Ok*.

Normal atau tidaknya suatu data dapat ditentukan dengan ketentuan dalam mengambil kesimpulan yaitu:

- 1) Jika nilai *Sig.* < 0,05, maka distribusi adalah tidak normal
- 2) Jika nilai *Sig.* > 0,05, maka distribusi adalah normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas berguna untuk menentukan apakah varians data sama (homogen) atau tidak.<sup>51</sup> Pengujian pada penelitian ini menggunakan uji *Levene* atau *uji-T*. Tahap-tahap pengujian homogenitas sebagai berikut:

- 1) Masukkan ke *Variabel View*, kemudian masukkan nama dan properti variabel.
- 2) Klik *Data View* lalu input data
- 3) Kemudian pilih *Analyze > Descriptive Statistics > Compare Means > One Way ANOVA*
- 4) Pindahkan nilai hasil belajar ke kotak *Dependent List* dan kelas ke kotak *Factor List*.
- 5) Klik *Options* dan centang *Homogeneity of Variance Test*.
- 6) Klik *Continue* dan *Ok*.

---

<sup>51</sup>Yulingga Nanda Hanief and Wasis Himawanto, *Buku Statistik Pendidikan* (Sleman: Budi Utama, 2017), hlm.58.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig.* < 0,05, maka kedua kelompok data tidak homogen.
- 2) Jika nilai *Sig.* > 0,05, maka kedua kelompok data homogen.

**c. Uji *Mann Whitney* (Uji U)**

Data yang telah dianalisis menunjukkan tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji *Mann Whitney* (Uji U). menurut Sugiyono, apabila prasyarat parametrik tidak terpenuhi, maka Uji *Mann Whitney* (Uji U) digunakan sebagai alternatif untuk menggunakan Uji-T.

Tahapan pengujian Mann Whitney sebagai berikut:

- 1) Masukkan ke *Variabel View*, kemudian masukkan nama dan properti variabel.
- 2) Klik *Data View* lalu input data
- 3) Kemudian pilih *Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 2-Independent Samples*.
- 4) Pindahkan nilai hasil belajar ke kotak *Test Variable List* dan kelas ke kotak *Grouping Variable*.
- 5) Klik *Define Group*.
- 6) Isi *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2.
- 7) Klik *Continue* dan *Ok*

Ketentuan dalam mengambil kesimpulan yaitu:

- 1) Jika *Asymp Sig. (2-tailed)* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- 2) Jika *Asymp Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

### 1. Uji Validitas Tes

Uji validitas adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat keabsahan atau ketepatan suatu alat ukur dapat digunakan untuk mengukur sasaran yang ingin diukur. Penentuan validitas butir soal *pre-test* dan *post-test* terdapat 2 tahapan pengujian, yakni:

#### a. Uji Validitas kepada Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke MI Siti Mariam Banjarmasin, butir soal terlebih dahulu diuji validitas kepada tim ahli di bidang matematika.

#### b. Uji Validitas Butir Soal

Setelah melakukan uji validitas ke sekolah, selanjutnya setiap butir soal dihitung harga validitasnya dengan menggunakan program pengolah data SPSS versi 23 dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Masukkan data di *sheet Data View*. Klik *Data View*, lalu isi data soal pada variabel yang sesuai.
- 2) Klik *Analyze > Correlate > Bivariate*.
- 3) Klik variabel soal > Ctrl A > pindahkan ke kolom *Variables > Ok*
- 4) *Output* hasil uji validitas diperoleh.

Klasifikasi soal uji validasi:

- 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut valid
- 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka soal tersebut tidak valid

## 1. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu alat ukur dapat memberikan hasil yang konsisten dan stabil ketika digunakan kembali. Jika jawaban siswa terhadap pertanyaan tetap konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, maka tes tersebut dianggap reliabel. Tahapan uji reliabilitas dengan SPSS Versi 23 sebagai berikut:

- a. Masukkan item soal yang valid
- b. Klik *Analyze > Scale > Reliability Analysis*.
- c. Pada model, pastikan *Alpha* sudah terpilih, lalu klik tombol OK.
- d. Output uji reliabilitas soal dengan analisis *Reliability* dapat dilihat pada *output Item-Total Statistics* pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*.

Item yang baik adalah item yang memiliki koefisien antara 0,3-0,7. Besarnya koefisien korelasi yang diperoleh dapat ditentukan berdasarkan kriteria Guilford sebagai berikut:<sup>52</sup>

Tabel 3. 5 Kriteria Reliabilitas pada *Cronbach's Alpha*

No.	<i>Cronbach's Alpha</i>	Korelasi
1.	0,800-1,000	Sangat Tinggi
2.	0,600-0,799	Tinggi
3.	0,400-0,599	Cukup
4.	0,200-0,399	Rendah
5.	<0,200	Sangat Rendah

<sup>52</sup>Yaya Jakaria, *Mengelola Data Penelitian Kuantitatif Dengan SPSS Aplikasi Data Pendidikan* (Jakarta: Penerbit Alfabeta Bandung, 2015), hlm.100.

Berdasarkan kriteria Guilford di atas, terlihat bahwa item yang baik adalah item yang memiliki koefisien korelasi di atas 0,30. Secara teoritis, besarnya koefisien reliabilitas minimal yang harus terpenuhi suatu alat ukur adalah 0,7.<sup>53</sup>

## 2. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Uji coba instrumen tes dilaksanakan pada hari Senin, 5 Februari 2024 pada jam pelajaran ke-5 dan ke-6 di kelas VI MI Siti Mariam Banjarmasin dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal. Setiap soal yang dijawab dengan benar akan diberi skor 1 sedangkan soal yang dijawab dengan salah akan diberi skor 0. Dengan demikian, skor maksimum yang dapat dicapai responden adalah 25.

## 3. Skor Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika siswa diukur melalui tes yang dilakukan sebanyak 2 kali yakni sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan dalam bentuk pilihan ganda. Siswa akan memilih salah satu jawaban yang tepat dari 4 pilihan jawaban.

Agar lebih jelas mengenai tes tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Pemberian Skor Hasil Belajar Matematika

Bentuk Tes	Jumlah Soal	Nomor Soal	Skor untuk Setiap Soal	Total
Pilihan Ganda	10	1-10	10	100

<sup>53</sup>Yaya Jakaria, *Mengelola Data Penelitian Kuantitatif Dengan SPSS Aplikasi Data Pendidikan* (Jakarta: Penerbit Alfabeta Bandung, 2015), hlm.101

Perhitungan nilai hasil belajar dan tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Nilai akhir dari hasil belajar matematika siswa kemudian akan diklasifikasi berdasarkan panduan penilaian untuk SD edisi revisi sesuai dengan KKM matematika satuan pendidikan yaitu 70 sebagai berikut:<sup>54</sup>

Tabel 3. 7 Interpretasi Hasil Belajar

Nilai	Predikat	Kualifikasi
$89 < A \leq 100$	A	Sangat Baik
$79 < B \leq 89$	B	Baik
$70 \leq C \leq 79$	C	Cukup
$D < 70$	D	Perlu Bimbingan

#### 4. Hasil Uji Coba Tes

Sebelum penelitian dilaksanakan, instrumen tes validasi oleh beberapa validator yang ahli di bidang matematika yaitu Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd., selaku dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan Ibu Yuliani, S. Pd., selaku Guru Matematika kelas V di MI Siti Mariam Banjarmasin.

Instrumen tes kemudian diuji coba pada siswa kelas VI di MI Siti Mariam Banjarmasin pada hari Senin, 5 Februari 2024 dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Dari hasil uji coba instrumen tes, diperoleh data yang kemudian dianalisis untuk menghitung validitas dan reliabilitas instrumen tes tersebut. Dari 20 siswa

---

<sup>54</sup>Khamim, *Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar (SD) Edisi Revisi* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar Direktorat Jenderal Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2018, 2018), hlm.47.

yang menjawab tes soal uji coba maka diperoleh nilai  $r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,444.

Klasifikasi soal uji validasi:

- a. Jika  $r_{\text{hitung}} > 0,444$ , maka soal tersebut valid
- b. Jika  $r_{\text{hitung}} < 0,444$ , maka soal tersebut tidak valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka dipilih instrumen tes yang valid dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian:

Tabel 3. 8 Hasil Validasi Soal

Butir soal	Validitas			Reliabilitas	
	$r_{\text{hitung}}$	$r_{\text{tabel}}$	Keterangan	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
1	0,325	0,444	Tidak Valid	0,858	Sangat Tinggi
2	0,159		Tidak Valid		
3	0,063		Tidak Valid		
4	0,568		Valid		
5	0,25		Tidak Valid		
6	0,646		Valid		
7	0,275		Tidak Valid		
8	0,5		Valid		
9	0,513		Valid		
10	0,451		Valid		
11	0,556		Valid		
12	0,14		Tidak Valid		
13	0,548		Valid		
14	0,348		Tidak Valid		
15	0,607		Valid		
16	0,431		Tidak Valid		
17	0,588		Valid		
18	0,347		Tidak Valid		
19	0,612		Valid		
20	0,48		Valid		
21	0,555		Valid		
22	0,668		Valid		
23	0,48		Valid		
24	0,529		Valid		
25	0,494		Valid		

Harga  $r$  pada tabel kritik *product moment* dengan taraf signifikansi 5%.  
Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir soal tersebut VALID

Berdasarkan tabel 3.8, dapat diketahui ada beberapa butir soal yang valid dan tidak valid. Butir soal yang valid berjumlah 16 soal yaitu soal nomor 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, dan 25. Sedangkan butir soal yang tidak valid berjumlah 9 soal yaitu soal nomor 1, 2, 3, 5, 7, 12, 14, 16, dan 18. Butir soal yang dinyatakan valid akan dipilih untuk dijadikan soal *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian ini berjumlah 10 soal dengan mempertimbangkan nilai validitas yang tinggi dan menyesuaikan indikator yaitu 4, 6, 8, 11, 13, 15, 19, 21, 22, dan 24.