

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian atau metode ilmiah yaitu langkah yang dimiliki dan dilakukan seorang peneliti untuk mengumpulkan berbagai informasi dan hasil data yang kemudian melakukan observasi pada data yang telah didapatkan untuk mendapatkan pengetahuan ilmiah. Metode penelitian adalah cara untuk menyusun ilmu pengetahuan secara terstruktur. Sedangkan teknik penelitian adalah cara melaksanakan sebuah metode penelitian. Metode penelitian biasanya mengacu pada bentuk-bentuk penelitian (Prof. Dr. Suryana, 2012). Metode penelitian memberikan gambaran tentang rancangan penelitian yang mencakup prosedur dan langkah-langkah yang harus dilalui, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa saja data tersebut dapat diperoleh dan kemudian diolah dan dianalisis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk memahami dan memperoleh gambaran yang terjadi di lapangan sebagaimana adanya tanpa melakukan perubahan atau intervensi terhadap sasaran penelitian mengungkapkan suatu apa adanya (Sari, 2012).

B. Prosedur Penelitian

Metode deskriptif dipilih karena penelitian yang dilakukan adalah berkaitan dengan peristiwa-peristiwa yang sedang berlangsung dan berkenaan dengan kondisi masa sekarang. Adapun prosedur penelitian secara umum, yaitu diantaranya sebagai berikut.

1. Menentukan permasalahan
2. Melakukan studi literatur
3. Penetapan lokasi
4. Studi pendahuluan
5. Penetapan metode pengumpulan data
6. Analisis data selama penelitian
7. Hasil cerita, personal, deskripsi tebal, naratif, dapat dibantu table frekuensi.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SD kelas V di salah satu SD Negeri di daerah Batujajar, Bandung Barat yang berjumlah 26 orang siswa. Berdasarkan studi pendahuluan penulis lakukan, siswa-siswa memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Sulitnya mengoperasikan bilangan,
2. Tidak memahami isi soal,
3. Lemahnya pemahaman tentang pelajaran matematika, dan
4. Matematika di anggap sulit dan menakutkan.

D. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang akan peneliti gunakan, maka instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kreativitas belajar siswa. Tes ini yang akan peneliti gunakan sebagai posttest yang digunakan setelah selesai menerapkan pendekatan RME.

Menurut (Nufus, 2019) Sebelum instrumen tes diberikan kepada objek penelitian, instrumen harus mendapat penggarapan yang cermat. Instrumen yang

digunakan untuk mengukur harus divalidasi sebelum digunakan untuk mendapatkan data yang benar-benar valid. Upaya yang dilakukan untuk memvalidasi instrumen penelitian adalah dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, serta menganalisis tingkat kesukaran dan menentukan daya beda butir instrumen.

Dibawah ini akan dijelaskan mengenai pengertian, kriteria atau klasifikasi intrepretasi koefisien dan hasil perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya, sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Menurut (Nufus,2019) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Menurut (Nufus,2019) Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas adalah rumus korelasi product moment angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antar variabel x dan y

N = Jumlah subjek (testi)

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total

Kriteria interpretasi koefisien validitas menurut Guilford (Nufus, 2019) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Interpretasi Koefisien Validitas

Interval	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Kemudian untuk menguji keberartian validitas (koefisien korelasi) soal uraian digunakan uji t yang dikemukakan oleh (Nufus, 2019) yaitu :

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

n = banyak subjek

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka soal valid, tetapi jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid dan tidak digunakan untuk instrumen penelitian. Perhitungan validitas butir soal menggunakan *software excel*, hasil validitas butir soal kreativitas belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Hasil Perhitungan Validitas
Tes Kreativitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan RME

No Soal	r_{xy}	Interpretasi
1	0.79	Sedang
2	0.68	Sedang
3	0.71	Tinggi
4	0.56	Tinggi
5	0.46	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen diatas, menunjukkan bahwa interpretasi validitas soal sebanyak lima soal uraian hasilnya sedang dan tinggi, sesuai dengan kriteria interpretasi koefisien validitas, menyatakan bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka soal valid, dan dilihat dari hasil diatas dapat diartikan bahwa, soal – soal tersebut valid atau dapat dipergunakan dan diberikan kepada siswa.

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut (Nufus, 2019) Reliabilitas suatu instrumen adalah konsistensi atau keajegan dari instrumen yang akan digunakan. Semakin reliabel suatu tes maka semakin yakin dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali. Koefisien reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*

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

Keterangan :

n = Banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah variansi skor setiap soal

S_t^2 = Variansi skor total

Dengan varian S_i^2 dirumuskan

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolak ukur yang dibuat oleh Guilford dalam (Nufus, 2019) sebagai berikut:

Tabel 3.3
Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Interval	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	KorelasiSangatTinggi (SangatBaik)
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	KorelasiTinggi (Baik)
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	KorelasiSedang (Cukup)
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	KorelasiRendah (Rendah)
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	KorelasiSangatRendah (Kurang)

Pengambilan keputusan yang dilakukan adalah dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal reliabel, sedangkan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka soal tidak reliabel. Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil perhitungan reliabilitas.

Pengolahan data hasil uji instrumen untuk reliabilitas dibantu oleh *Microsoft Excel*, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.4
Hasil Perhitungan Reliabilitas
Kreativitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan RME

Kreativitas siswa	r_{11}	Interpretasi
Hasil belajar siswa	0,65	Sedang

Hasil analisis menunjukkan bahwa soal kreativitas belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME telah memenuhi karakteristik yang memadai untuk digunakan dalam penelitian.

3. Daya Pembeda

Menurut (Nufus, 2019) Daya pembeda adalah kemampuan suatu instrumen soal untuk membedakan antara siswa dengan kemampuan tinggi dengan siswa yang kemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda :

$$D = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A SMI}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda

JB_A = jumlah skor dari kelompok atas

JB_B = jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = jumlah siswa kelompok atas atau bawah (27,5% dari jumlah seluruh peserta)

SMI = Skor Maksimal Ideal

Klasifikasi interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut, Menurut (Nufus, 2019) yaitu:

Tabel. 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

DayaPembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangatkurang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Kurang
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangatbaik

Dari uji coba soal hasil perhitungan yang diperoleh dari uji coba instrumen untuk daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Daya Pembeda
Tes Kreativitas Belajar siswa dengan Menggunakan Pendekatan RME

No. Soal	DayaPembeda	Interpretasi
1	0.25	CUKUP
2	0.53	BAIK
3	0.45	BAIK
4	0.24	CUKUP
5	0.63	BAIK

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan ada beberapa soal yang kekuatan membedakannya baik dan cukup, sehingga soal bisa kita pakai dan diberikan kepada siswa.

4. Indeks Kesukaran

Rumus indeks kesukaran yang digunakan menurut (Nufus, 2019) adalah sebagai berikut:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran

JB_A : Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B : Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas atau bawah (27,5% dari jumlah seluruh peserta)

SMI : Skor Maksimum Ideal

Kriteria Indeks Kesukaran adalah sebagai berikut, menurut (Nufus, 2019) yaitu:

Tabel 3.7
Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi
$IK = 0,00$	Soal Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Soal Mudah
$IK = 1,00$	Soal Terlalu Mudah

Hasil uji coba untuk tingkat kesukaran dengan menggunakan *Software Excel* disajikan dalam Tabel 3.8

Tabel 3.8
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Instrumen Kreativitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan RME

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0.68	SEDANG
2	0.61	SEDANG
3	0.48	SEDANG
4	0.48	SEDANG
5	0.40	SEDANG

Berdasarkan hasil pengolahan diatas, rekapitulasi analisis per butir soal uji coba kreativitas belajar dengan menggunakan pendekatan RME direkap secara menyeluruh disajikan dalam Tabel 3.9.

Tabel 3.9
REKAPITULASI ANALISIS PER BUTIR SOAL
KREATIVITAS BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN RME

No Soal	Validitas		Reliabilitas		DP		IK		Interpretasi
	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	0.79	Sedang	0.65	Sedang	0.63	BAIK	0.68	Sedang	Dipakai
2	0.68	Sedang			0.53	BAIK	0.61	Sedang	Dipakai
3	0.71	Tinggi			0.45	BAIK	0.48	Sedang	Dipakai
4	0.56	Tinggi			0.24	CUKUP	0.48	Sedang	Dipakai
5	0.46	Tinggi			0.25	CUKUP	0.40	Sedang	Dipakai

E. Prosedur Pengolahan Data

Pengolahan data pada jenis penelitian kualitatif tidak harus dilakukan setelah terkumpulnya data atau pengolahan data selesai. Dalam hal tersebut, data yang terkumpulkan sementara dan data yang sudah ada dapat diolah dan dilakukan analisis data secara bersamaan. Pada saat analisis data, dapat kembali lagi ke lapangan untuk mencari tambahan data yang dianggap perlu dan mengolahnya kembali. Bagong & Sutinah (2006: 173), mengatakan pengolahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan cara mengklasifikasikan atau mengkategorikan data berdasarkan beberapa tema sesuai fokus penelitiannya.

Metode pengumpulan data adalah sebuah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan sebuah data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui tes, angket dan wawancara. Pengumpulan data dilakukan agar memperoleh beberapa informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian.

1. Tes

Menurut (Nufus, 2019) Tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan kedalam angka.

Menurut (Ameliah, 2013) Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan.

Berdasarkan pemaparan beberapa para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa tes merupakan suatu metode untuk mengetahui hasil kreativitas siswa kelas 5 SD dengan menggunakan pendekatan RME.

2. Angket

Menurut (Ameliah, 2013) Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Sejalan dengan pendapat (Nufus, 2019) Angket adalah instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, angket adalah teknik pengumpulan data berupa daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden sesuai petunjuk pengisiannya. Pada penelitian ini, angket diberikan pada guru dan siswa untuk mengetahui respon guru dan siswa dalam kreativitas belajar siswa kelas 5 SD dengan menggunakan pendekatan RME.

3. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan pada siswa dalam mengetahui kreativitas siswa dengan pendekatan RME. Menurut (Aisyah, 2016) Metode wawancara yaitu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden.

