

BAB III

Metode Penelitian

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (Natural Setting); Disebut juga sebagai metode ethnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; Disebut sebagai metode penelitian kualitatif karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif. (Sugiyono, 2017:8)

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yaitu dengan menyajikan analisis mengenai keadaan atau penerapan inovasi kurikulum secara rinci dan akurat melalui hasil data deskriptif yang berasal dari data tertulis dan wawancara lisan dari orang-orang terkait.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menganalisis implementasi metode *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Pecahan Matematika kelas 3. Kajian yang dimaksud adalah penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan menyajikan analisis mengenai metode RME secara rinci dan akurat melalui hasil data yang berasal dari data tertulis dan dokumentasi dan wawancara lisan dari orang-orang terkait.

Prosedur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Persiapan mencakup mempersiapkan hal-hal yang dapat mendukung pelaksanaan metode pembelajaran RME. Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi, dan media pembelajaran. Mempersiapkan instrumen penunjang seperti lembar observasi untuk observer dalam setiap pertemuan, angket untuk guru dan siswa, wawancara untuk siswa serta mempersiapkan buku dan alat tulis yang ingin digunakan.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah sebagai berikut: Guru melakukan kegiatan awal sebelum pembelajaran yaitu dengan memberi salam kepada siswa, kemudian siswa menjawab salam dari guru. Guru menyampaikan informasi mengenai topik dan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan mengaitkan materi hari ini dengan materi kemarin. Guru menjelaskan materi tentang soal cerita matematika. Siswa diminta untuk memperhatikan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menjawab pertanyaan yang akan diberikan oleh guru saat di sela-sela penjelasan materi. Selanjutnya guru membagi siswa untuk berkelompok yang terdiri dari 4-5 anggota per kelompok sehingga terdapat 6 kelompok pada satu kelas. Tiap-tiap kelompok diminta memecahkan masalah masing-masing yang telah diberikan oleh guru. Siswa berdiskusi guna memecahkan masalah. Guru berkeliling untuk memantau siswa

agar seluruh siswa terlibat aktif dalam kelompok. Guru juga membantu siswa yang bertanya atau mengalami kesulitan.

Permasalahan yang diberikan tiap kelompok berbeda dengan taraf kesulitan yang sama, agar setiap kelompok mempunyai tanggungjawab masing-masing. Guru sesekali menegur siswa yang mengobrol dan tidak ikut berdiskusi dalam kelompok.

Setelah siswa selesai melakukan diskusi, kegiatan selanjutnya yaitu presentasi. Setiap kelompok diberikan kesempatan mempresentasikan hasil diskusi kelompok, dan bagi siswa yang belum mendapat giliran untuk presentasi diminta untuk memperhatikan dan mencatat poin penting. Setelah kelompok selesai presentasi, kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan dengan bertanya atau menyanggah dari hasil diskusi. Guru memberikan apresiasi terhadap kelompok yang sudah mempresentasikan hasil diskusinya kemudian guru memberikan masukan terhadap beberapa materi yang masih terdapat kekurangan.

3. Tahap evaluasi

Pada akhir pertemuan, guru melakukan evaluasi dengan memberikan kuis/pertanyaan mengenai materi yang didapatkan melalui diskusi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa dan juga menilai sikap sosial yaitu poin kejujuran. Selanjutnya guru bersama-sama siswa mengulas dan

menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Guru juga menyampaikan informasi tentang topik pembelajaran selanjutnya. Pertemuan ditutup dengan membaca hamdalah bersama-sama dan guru memberikan salam.

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 253 Panggungsari kelurahan Cigending Kecamatan Ujungberung Bandung, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas 3 berjumlah 28 orang, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Sasaran penelitian adalah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran soal cerita matematika. Pemilihan sekolah tempat penelitian, ditetapkan dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Peneliti merupakan guru di sekolah dasar tersebut sehingga sangat mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di kelas tersebut.
2. Solusi yang diperoleh dari penelitian dapat langsung diterapkan pada pembelajaran di sekolah tersebut sehingga penelitian akan lebih bermanfaat.
3. Bahasa, kebiasaan, sifat dan perilaku siswa-siswa di sekolah tersebut sudah sangat difahami peneliti sehingga akan memudahkan dalam pengumpulan data.
4. Mengembangkan dan meningkatkan keprofesionalan sebagai guru.

C. Instrumen Penelitian

Untuk memudahkan melihat perkembangan aktifitas dan hasil belajar siswa saat menggunakan model pembelajaran RME dalam pembelajaran Materi pecahan matematika di kelas 3, maka perlu dirancang dan dikembangkan suatu alat instrument yang dapat digunakan untuk mengamati dan mengumpulkan data.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

- a. Angket untuk siswa dan guru yang digunakan untuk mrngetahui tentang kesulitan-kesulitan belajar matematika materi pecahan.
- b. Lembar observasi untuk observer dalam setiap pertemuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran RME.
- c. Lembar wawancara kepada siswa untuk mengukur sejauh mana respon siswa terhadap pembelajaran pecahan dengan menggunakan model RME.
- d. Tes tertulis untuk mengukur pengetahuan siswa mengenai materi pecahan. Bentuk tes nya merupakan tes uraian atau tes subyektif, adalah suatu jenis tes hasil belajar yang memiliki karakteristik: (1) Tes tersebut berbentuk pertanyaan atau perintah yang menghendaki jawaban berupa uraian atau paparan kalimat. (2) Bentuk pertanyaan tersebut menuntut siswa untuk memberikan penjelasan, komentar,menjelaskan, membandingkan. (3) umumnya butir soal tes uraian diawali dengan kata, jelaskan....., terangkan....., uraikan....., bagaimana.....(sudijono,2011:100)

Instrumen tes tertulis sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan dosen ahli agar memiliki validitas isi. Sedangkan agar memiliki validitas empiris maka instrumen tersebut diujicobakan kepada siswa yang telah mendapatkan materi tersebut sebelumnya yaitu siswa kelas IV, untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya.

Teknik pengujian validitas tes uraian dalam Sudijono, 2011 : 163 :

1. Validitas

- Rumus yang digunakan

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dimana:

r_{xy} = angka indeks korelasi “r” product moment

N = jumlah peserta tes

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum x$ = jumlah seluruh skor X

$\sum y$ = jumlah seluruh skor Y

- Kriteria

Validitas	Interprestasi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi (sangat baik)

$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi (Baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Sedang (Cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah (Kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} = 0,00$	Tidak Valid

Hasil uji validitas tiap butir soal berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi Anates V.4 adalah :

Validitas tes :

No butir soal asli	korelasi	signifikansi
1	0,759	Sangat signifikan
2	0,517	Sangat signifikan
3	0,415	Signifikan
4	0,515	Sangat signifikan
5	0,573	Sangat signifikan
6	0,648	Sangat signifikan
7	0,487	Sangat signifikan
8	0,687	Sangat signifikan
9	0,831	Sangat signifikan
10	0,751	Sangat signifikan

11	0,749	Sangat signifikan
12	0,396	Signifikan
13	0,708	Sangat signifikan
14	0,714	Sangat signifikan
15	0,755	Sangat signifikan
16	0,174	-
17	0,903	Sangat signifikan
18	0,840	Sangat signifikan
19	0,655	Sangat signifikan
20	0,703	Sangat signifikan
21	0,900	Sangat signifikan
22	0,812	Sangat signifikan
23	0,148	-
24	0,451	Sangat signifikan
25	0,784	Sangat signifikan
26	0,538	Sangat signifikan
27	0,504	Sangat signifikan
28	0,683	Sangat signifikan

Tabel 4. Validitas Tes

2. Reliabilitas

- Rumus yang digunakan

$$r_1 = \left(\frac{2r_b}{1+r_b} \right)$$

Dimana:

r_1 = reliabilitas nomor instrumen

r_b = nilai korelasi nomor instrumen

- Kriterianya

Reliabilitas	Interprestasi
0,00 – 0,20	Kecil
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi

Hasil perhitungan reliabilitas instrument soal kemampuan pemecahan masalah terlihat pada tabel sebagai berikut :

Reliabilitas tes :

Reliabilitas	Kriteria Klasifikasi
0,96	Sangat tinggi

Tabel 5. Reliabilitas tes

3. Daya Pembeda

- Rumus yang digunakan

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

Dimana =

DP = Daya Pembeda

JB_A = Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B = Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok atas dan bawah

SMI = Skor maksimal ideal

- Kriterianya

Daya Pembeda	Interprestasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Kurang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Kurang
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 100$	Sangat Baik

Daya Pembeda :

No butir soal asli	DP (%)	Kriteria
1	47,50	baik
2	37,50	cukup

3	20,00	cukup
4	30,00	cukup
5	35,00	cukup
6	35,00	cukup
7	57,50	baik
8	55,00	baik
9	51,25	baik
10	43,75	baik
11	45,00	baik
12	22,50	cukup
13	50,00	baik
14	41,25	baik
15	63,75	baik
16	15,00	jelek
17	56,25	baik
18	70,00	baik
19	42,50	baik
20	52,50	baik
21	58,75	baik
22	61,25	baik
23	5,00	jelek

24	28,75	cukup
25	46,25	baik
26	32,50	cukup
27	23,75	cukup
28	37,50	cukup

Tabel 6. Daya Pembeda

4. Indeks Kesukaran

- Rumus yang digunakan

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

Dimana :

IK = Indeks Kesukaran

JB_A = Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B = Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa kelompok bawah/atas

SMI = Skor Maksimal Ideal

- Kriterianya

Indeks Kesukaran	Interprestasi
$IK = 0,00$	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 Perhitungan indeks kesukaran Pada Butir Tes Uraian :

No butir soal asli	Tingkat Kesukaran (%)	Kriteria
1	76,25	Mudah
2	81,25	Mudah
3	90,00	Sangat Mudah
4	85,00	Mudah
5	72,50	Mudah
6	82,50	Mudah
7	71,25	Mudah
8	52,50	sedang
9	73,13	Mudah
10	70,63	Sangat mudah
11	27,50	Sukar
12	88,75	Sangat Mudah
13	75,00	Mudah
14	73,13	Mudah

15	61,88	Sedang
16	52,50	Sedang
17	69,38	Sedang
18	50,00	Sedang
19	26,25	Sukar
20	31,25	Sedang
21	70,63	Sangat mudah
22	63,13	Sedang
23	41,25	Sedang
24	63,13	Sedang
25	65,63	Sedang
26	75,00	Mudah
27	81,88	Mudah
28	53,73	Sedang

Tabel 7. indeks kesukaran Pada Butir Tes Uraian

Rekapitulasi Hasil Uji coba instrument tes kemampuan pemahaman matematis siswa adalah sebagai berikut:

No butir asli	T	DP (%)	Tingkat Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi	Keterangan Soal
1	9,03	47,50	Mudah	0,759	Sangat	Dapat

					signifikan	Dipakai
2	6,35	37,50	Mudah	0,517	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
3	2,00	20,00	Sangat Mudah	0,415	Signifikan	Dapat Dipakai
4	3,00	30,00	Mudah	0,515	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
5	4,25	35,00	Mudah	0,573	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
6	7,00	35,00	Mudah	0,648	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
7	3,87	57,50	Mudah	0,487	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
8	5,82	55,00	sedang	0,687	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
9	7,77	51,25	Mudah	0,831	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
10	4,29	43,75	Sangat mudah	0,751	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
11	5,08	45,00	Sukar	0,749	Sangat signifikan	Dapat Dipakai

12	2,05	22,50	Sangat Mudah	0,396	Signifikan	Dapat Dipakai
13	6,24	50,00	Mudah	0,708	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
14	4,01	41,25	Mudah	0,714	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
15	5,63	63,75	Sedang	0,755	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
16	0,72	15,00	Sedang	0,174	-	Tidak dapat Dipakai
17	9,33	56,25	Sedang	0,903	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
18	6,76	70,00	Sedang	0,840	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
19	4,12	42,50	Sukar	0,655	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
20	5,09	52,50	Sedang	0,703	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
21	9,19	58,75	Sangat mudah	0,900	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
22	6,96	61,25	Sedang	0,812	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
23	0,60	5,00	Sedang	0,148	-	Tidak dapat Dipakai
24	2,46	28,75	Sedang	0,451	Signifikan	Dapat Dipakai
25	5,74	46,25	Sedang	0,784	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
26	2,79	32,50	Mudah	0,538	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
27	1,49	23,75	Mudah	0,504	Sangat signifikan	Dapat Dipakai
28	3,58	37,50	Sedang	0,683	Sangat signifikan	Dapat Dipakai

Tabel 8. Rekapitulasi hasil ujicoba tes instrumen

Berdasarkan hasil uji instrument ini peneliti membuat 28 soal yang terdiri dari 7 soal dimana setiap soal terdiri dari 4 sub soal. Berdasarkan rekapitulasi hasil uji instrument ada 2 sub soal yang tidak dapat digunakan yaitu soal no 16 dan no 23. Sehingga soal yang dapat dipakai yaitu soal no 1 (Subsoal 1-4), soal no 2 (sub soal 5-8), soal no 3 (sub soal 9-12), Soal no 5 (sub soal 17-20), soal no 7 (sub soal 25-28). sehingga soal yang peneliti ambil untuk pretes dan post test adalah soal no 1,2,3,5 dan 7.

D. Prosedur Pengolahan Data

Seluruh data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan Microsoft excel untuk mengetahui deskripsi kemampuan dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan materi pecahan matematika siswa kelas 3 serta deskripsi implementasi pembelajaran dengan menggunakan model Realistic mathematics Education (RME).