

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *classroom action research*, yaitu suatu *action research* yang dilakukan di kelas. Penelitian tindakan kelas ini bersifat penelitian tindakan kemitraan atau penelitian kolaboratif (Ramadhan, 2010:26).

Penelitian Tindakan Kelas merupakan sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri dengan menggunakan refleksi diri, yang tujuannya adalah untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar yang dilakukan siswa menjadi meningkat. Kegiatan penelitian ini juga merupakan kegiatan yang berhubungan langsung dengan tugas guru di lapangan, yaitu guru sebagai peneliti yang tetap melaksanakan tugasnya mengajar seperti biasanya akan tetapi juga melakukan tindakan dalam berupaya memperbaiki kinerjanya dalam pembelajaran di kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (action), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Dan dalam penelitian tindakan kelas ini juga akan membentuk suatu siklus yang berulang, sesuai dengan hasil refleksi yang dilakukan pada siklus sebelumnya, dan akan terus berulang sampai permasalahan yang terjadi dianggap teratasi. Siklus ini tergantung masalah yang terjadi dianggap sudah teratasi dengan baik, bisa dua siklus atau bahkan lebih.

Menurut McNiff, 1992 (Wijaya Kusumah, *et al* 2010:8) memandang hakikat PTK adalah sebagai bentuk penelitian refleksi yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan keahlian mengajar. PTK merupakan penelitian tentang, untuk, dan oleh masyarakat/kelompok sasaran dengan memanfaatkan interaksi, partisipasi, dan kolaboratif antara peneliti dan kelompok sasaran.

PTK atau *Classroom Action Research (CAR)* adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Penelitian tindakan pada hakikatnya merupakan rangkaian “riset-tindakan-riset-tindakan-riset-tindakan...”, yang dilakukan dalam rangkaian guna memecahkan masalah. (Wijaya Kusumah, *et al* 2010:8).

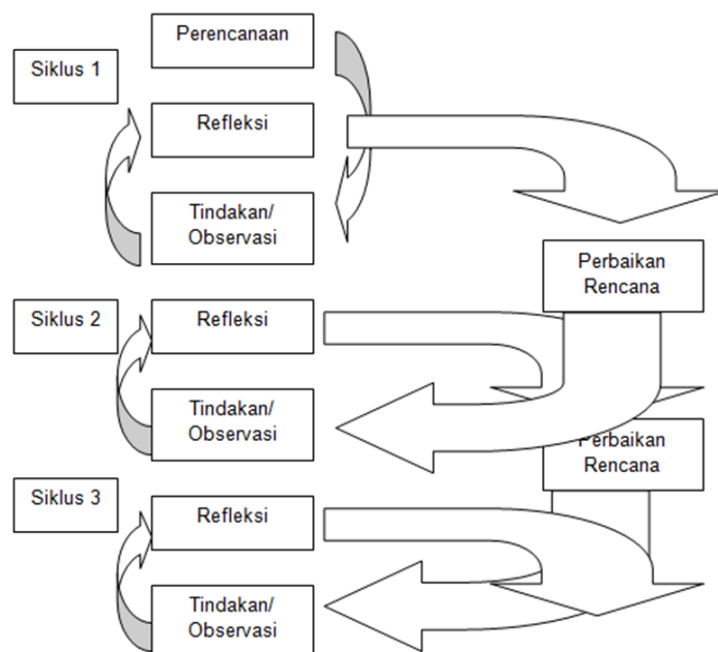
Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di kelas secara berkelanjutan serta memecahkan masalah konkret di dalam kelas yang dialami langsung oleh siswa, juga guna mendorong dan meningkatkan profesionalisme guru dalam mengajar serta terjun ke lapangan.

Sedangkan manfaat penelitian ini khususnya bagi guru adalah membantu para guru guna mengembangkan kemampuan profesionalisme dalam mengajar, meningkatkan rasa percaya diri, dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan. Sedangkan manfaat bagi sekolah adalah membantu sekolah demi mengembangkan dan memajukan pendidikan di sekolah tersebut, dikarenakan adanya peningkatan mutu dan profesionalisme gurunya.

Melalui penelitian tindakan kelas ini guru dapat meneliti sendiri kelemahan-kelemahan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru dapat memperbaiki dengan melakukan dan merancang serta melaksanakan pembelajaran yang dianggap lebih tepat.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain menurut Kemmis dan Mc Taggart. Desain ini merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Dalam desain ini sebenarnya sama saja seperti yang dikemukakan oleh Kurt, namun bedanya apabila dalam desain ini komponen *acting* (tindakan) dan *observing* (pengamatan) dijadikan dalam satu kesatuan. Hal ini disebabkan adanya kenyataan bahwa antara penerapan tindakan dengan pengamatan merupakan dua buah kegiatan yang tidak dapat terpisahkan. Maksudnya adalah kedua kegiatan harus dilakukan dalam satu waktu, ketika dilaksanakan tindakan maka pengamatan juga harus dilaksanakan supaya lebih jelas berikut adalah gambar siklus yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart:



Gambar 1 Bagan Rancangan Pelaksanaan PTK Model Spiral
(Suharsimi Arikunto, 2006:74)

Gambar 3.1 Model Siklus PTK Menurut Kemmis dan Mc Taggart

(Sumber: Alisadikinwear.wordpress.com)

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini diadakan di Kelas V SDN Banyuhurip. Lokasi SDN Banyuhurip di Jalan Kolonel Masturi No. 56 Cikahuripan Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Kode Pos 40391.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Banyuhurip Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Terdiri dari 39 siswa, yaitu 21 laki-laki dan 18 perempuan.

3. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No.	Siklus	Hari	Tanggal Penelitian	Waktu Penelitian
1.	1	Senin	13 Mei 2013	08.00 – 09.30 WIB
2.		Selasa	14 Mei 2013	07.30 – 09.00 WIB
3.	2	Senin	20 Mei 2013	08.00 – 09.30 WIB
4.		Selasa	21 Mei 2013	07.30 – 09.00 WIB
5.	3	Senin	27 Mei 2013	08.00 – 09.30 WIB
6.		Selasa	28 Mei 2013	07.30 – 09.30 WIB

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

Siklus I

1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan di siklus I, peneliti melakukan hal-hal, sebagai berikut:

- a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan pendekatan matematika realistik.
- b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar angket, lembar pengamatan sikap, dan tes pecahan berpenyebut sama.
- c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- d. Merevisi instrumen jika diperlukan

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, yaitu sebagai berikut:

Tindakan I:

- a. Menyajikan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pada langkah ini yang dilakukan adalah penyajian langsung dan menggunakan cerita narasi yang dapat dibayangkan oleh siswa

Nurul Istiqomah, 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Menyajikan contoh konkret penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Dilakukan dengan cara memberikan contog benda yang ada di sekitar siswa seperti kue, buah-buahan dan lain-lain
- c. Penggunaan alat peraga pembelajaran yang digunakan untuk menemukan konsep pecahan oleh siswa sendiri
- d. Siswa diajak untuk berinteraksi baik dengan guru maupun dengan siswa yang lainnya
- e. Pembelajaran yang dilakukan mengaitkan dengan situasi sehari-hari siswa sehingga bisa dibayangkan

Setelah melakukan refleksi pada tahapan I, peneliti melakukan perencanaan baru untuk tahapan II

Tindakan II

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Setelah memperoleh gambaran pada tindakan I, peneliti memulai pembelajaran dengan melakukan tanya jawab tentang pecahan berpenyebut sama
- b. Siswa mengerjakan LKS mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama
- c. Guru melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan
- d. Siswa melaporkan hasil belajarnya

3. Observasi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Observer melakukan observasi. Observasi yang dilakukan adalah menggunakan lembar observasi guna mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik berlangsung
- b. Mengamati sikap siswa selama pembelajaran berlangsung
- c. Melakukan tes penjumlahan dan pengurangan pehan berpenyebut sama. Tes ini akan mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan matematika realistik

- d. Melakukan wawancara atau menyebarkan angket kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Ditujukan untuk mendapatkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik

4. Refleksi

Semua data yang diperoleh dari pembelajaran pada tindakan I dan tindakan II di atas langsung dianalisis kemudian direfleksi sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk siklus berikutnya.

Siklus II

1. Perencanaan

Setelah adanya refleksi pada siklus I, maka perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan pendekatan matematika realistik.
- b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar angket, lembar pengamatan sikap, dan tes pecahan berpenyebut berbeda.
- c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- d. Merevisi instrumen jika diperlukan

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, yaitu sebagai berikut:

Tindakan I

- a. Setelah adanya pembelajaran pada tindakan II di siklus I di atas, guru membacakan sebuah cerita narasi tentang penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yang dapat dibayangkan oleh siswa
- b. Guru melakukan tanya jawab mengenai penjumlahan berpenyebut berbeda menggunakan media nyata.

- c. Siswa melakukan kegiatan dalam LKS tentang penjumlahan berpenyebut berbeda
- d. Guru memantau kegiatan siswa dalam kelompok selama pembelajaran berlangsung
- e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

Setelah melakukan refleksi pada tahapan I, peneliti melakukan perencanaan baru untuk tahapan II

Tindakan II

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Setelah dilaksanakan pembelajaran pada tahap I, peneliti memulai pembelajaran dengan melakukan tanya jawab mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda
- b. Dari uraian guru diatas, siswa menemukan kembali konsep penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda
- c. Siswa melakukan pekerjaan yang ada dalam LKS
- d. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan
- e. Siswa melaporkan hasil belajarnya

3. Observasi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Observer melakukan observasi. Observasi yang dilakukan adalah menggunakan lembar observasi guna mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik berlangsung
- b. Mengamati sikap siswa selama pembelajaran berlangsung
- c. Melakukan tes penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Tes ini akan mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan matematika realistik
- d. Melakukan wawancara atau menyebarkan angket kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Ditujukan untuk mendapatkan respon

siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik

4. Refleksi

Semua data yang diperoleh dari pembelajaran pada tindakan I dan tindakan II di atas langsung dianalisis kemudian direfleksi sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk siklus berikutnya.

Siklus III

1. Perencanaan

Setelah adanya refleksi pada siklus II, maka perencanaan pada siklus III adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan pendekatan matematika realistik.
- b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar angket, lembar pengamatan sikap, dan tes pecahan berpenyebut berbeda.
- c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- d. Merevisi instrumen jika diperlukan

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, yaitu sebagai berikut:

Tindakan I

- a. Setelah adanya pembelajaran pada tindakan II di siklus II di atas, guru membacakan sebuah cerita narasi tentang pengurangan pecahan berpenyebut berbeda yang dapat dibayangkan oleh siswa
- b. Guru melakukan tanya jawab mengenai penjumlahan berpenyebut berbeda menggunakan media nyata
- c. Siswa melakukan kegiatan dalam LKS tentang pengurangan berpenyebut berbeda

- d. Guru memantau kegiatan siswa dalam kelompok selama pembelajaran berlangsung
- e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

Setelah melakukan refleksi pada tahapan I, peneliti melakukan perencanaan baru untuk tahapan II

Tindakan II

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Setelah dilaksanakan pembelajaran pada tahap I, peneliti memulai pembelajaran dengan melakukan tanya jawab mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda
- b. Dari uraian yang dilakukan oleh guru diatas, siswa menemukan kembali konsep pengurangan pecahan berpenyebut berbeda
- c. Siswa melakukan pekerjaan yang ada dalam LKS
- d. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan
- e. Siswa melaporkan hasil belajarnya

3. Observasi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Observer melakukan observasi. Observasi yang dilakukan adalah menggunakan lembar observasi guna mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik berlangsung
- b. Mengamati sikap siswa selama pembelajaran berlangsung
- c. Melakukan tes penjumlahan dan pengurangan pehan berpenyebut sama. Tes ini akan mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan matematika realistik
- d. Melakukan wawancara atau menyebarkan angket kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Ditujukan untuk mendapatkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik

4. Refleksi

Semua data yang diperoleh dari pembelajaran pada siklus I dan siklus II, langsung dianalisis kemudian membuat kesimpulan

E. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pada hal-hal yang real yang dialami sendiri oleh siswa atau dapat diartikan dengan suatu pendekatan yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun kata realistik tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata saja akan tetapi lebih mengacu pada fokus pembelajaran matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh siswa.
2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.
Hasil belajar itu terbukti dengan adanya perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. perubahan tingkah laku disini terdiri dari sejumlah aspek. Adapun aspek tersebut adalah aspek kognitif yang terdiri dari pengetahuan dan keterampilan.
3. Pecahan adalah perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda atau himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Pembelajaran
 - a. RPP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP adalah suatu pedoman dimana dalam RPP ini terdapat apa-apa saja yang akan dilakukan dalam pembelajaran, juga evaluasi apa yang akan dilakukan sehingga pembelajaran akan terkondisi dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan. Contoh RPP terlampir.

- b. Lembar Kerja Siswa

LKS dibuat untuk tugas kelompok siswa. LKS juga dibuat berdasarkan penggunaan alat peraga yang digunakan agar siswa dapat memahami materi tentang pecahan. Contoh LKS terlampir.

2. Instrumen Pengumpul Data
 - a. Tes Pra-Siklus

Tes pra siklus dilakukan sebelum diadakannya pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Tes ini dilakukan pada tanggal 8 Mei 2013.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/Semester	: V/II
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
Standar Kompetensi	: 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah
Kompetensi Dasar	: 5.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan

No.	Materi	Indikator	No Soal	Bentuk Soal
1.	Operasi Hitung	1. Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk	1,4,6	Isian

	Pecahan	<p>pecahan yang memiliki penyebut sama</p> <p>2. Melakukan operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari</p> <p>3. Menemukan konsep operasi hitung pengurangan berbagai bentuk pecahan yang memiliki penyebut sama</p> <p>4. Menghitung pengurangan berbagai pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari</p>	<p>7,9</p> <p>2,3,5</p> <p>8,9</p>	<p>Uraian</p> <p>Isian</p> <p>Uraian</p>
2.	Operasi Hitung Pecahan	<p>1. Menghitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang memiliki penyebut berbeda</p> <p>2. Menggunakan penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang memiliki penyebut berbeda yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p>	<p>10</p> <p>12</p>	<p>Isian</p> <p>Uraian</p>
3.	Operasi Hirung Pecahan	<p>1. Menghitung pengurangan berbagai bentuk pecahan yang memiliki penyebut berbeda</p> <p>2. Menggunakan pengurangan berbagai bentuk pecahan yang memiliki penyebut berbeda yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p>	<p>11</p> <p>12</p>	<p>Isian</p> <p>Uraian</p>

b. Evaluasi/tes.

Evaluasi/tes yang digunakan disini berupa tes tertulis dan evaluasinya dengan melihat keaktifan siswa dan mengukur hasil belajar siswa. Tes ini

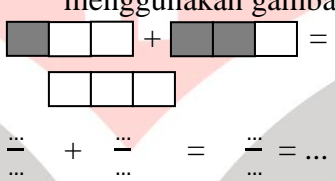
Nurul Istiqomah, 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan

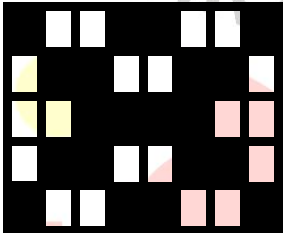
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

berbentuk isian dan uraian berupa soal-soal. Dilaksanakan dalam setiap akhir siklus, tes soal ini dikerjakan secara individu agar pengukuran keberhasilan dapat terlihat dengan baik dan hasilnya valid.

Tabel 3.3. Butir Soal

No	Indikator	Soal	Jawaban	Skor
1.	Melakukan operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari	1. Bibi membuat kue kemudian kue itu dipotong-potong menjadi $\frac{7}{9}$ bagian. Paman memakan $\frac{2}{9}$ bagian kue itu. Berapa bagian sisa kue Bibi?	$\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$	2
2.	Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari	2. Selesaikan soal di bawah ini dengan menggunakan gambar! 	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$	2
3.	Melakukan operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari	3. Amira mempunyai pita sepanjang $2\frac{2}{5}$ meter. Kemudian Amira pergi ke toko dan membeli lagi pita sepanjang $1\frac{4}{5}$ meter. Berapakah panjang pita yang dimiliki Amira sekarang?	$2\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} = 3\frac{6}{5} = 4\frac{1}{5}$	2
4.	Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari	4. Buatlah gambar seperti no 2 untuk menyelesaikan soal di bawah! Ayah memancing ikan di laut dan mendapatkan ikan sebanyak $5\frac{3}{5}$ kg ikan. Kemudian Ayah membeli lagi ikan di tempat pelelangan	$5\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5} = 4\frac{2}{5}$	2

Nurul Istiqomah, 2013

		ikan sebanyak $1\frac{1}{5}$ kg. Setelah sampai di rumah, Ibu memasak ikan tersebut sebanyak $2\frac{2}{5}$ kg. Berapakah ikan yang ayah miliki sekarang?		
5.	Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan berbagai bentuk pecahan yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari	5. Nyatakan kotak yang diarsir di bawah ini menggunakan kalimat pecahan! 	$\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$	2
Total Skor = Nilai				$\frac{10}{10} \times 100 = 100$

c. Lembar Observasi.

Observasi dilakukan oleh peneliti kepada siswa, dan observasi dilakukan oleh tim observer kepada peneliti guna melihat kesesuaian antara RPP dengan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Lembar observasi juga ditujukan untuk mengetahui aktifitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran.

d. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang dimiliki oleh peneliti untuk mencatat hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, misalnya kondisi kelas, kegiatan siswa di dalam kelas, semua hal yang terjadi di dalam kelas dan lain-lain.

e. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk bukti dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini, dokumentasi disini menggunakan foto.

f. Angket

Angket adalah beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa untuk mendapatkan informasi. Digunakan untuk mengumpulkan data, mencatat data, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, serta mengetahui keefektifitasan penerapan pendekatan pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket

No.	Aspek yang Ditanyakan	Nomor Soal
1.	Tanggapan siswa mengenai keterlaksanaan pendekatan matematika realistik di dalam kelas	3,4,6,8,9,10
2.	Tanggapan siswa setelah belajar matematika menggunakan pendekatan matematika realistik	1,7
3.	Tanggapan siswa dalam pendekatan matematika realistik dengan materi pecahan	2,5

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan tes yang dilakukan. Tekniknya ada dua yaitu teknik tes dan non tes. Dijelaskan sebagai berikut:

b. Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berupates tertulis dan evaluasinya dengan melihat keaktifan siswa dan mengukur hasil belajar siswa. Soal dalam setiap siklus terdiri atas 5 buah soal berupa isian dan uraian yang membutuhkan cara pengerjaan sehingga untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sudah sejauh mana mengerti dengan materi yang disampaikan.

c. Non Tes

Non tes dilakukan ketika observer melakukan pengamatan, ini ditujukan untuk mengetahui dan menganalisis kegiatan siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan hasil

belajar siswa dan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan. Juga digunakan untuk mengetahui seberapa besar siswa memahami materi dan seberapa besar siswa aktif dalam kegiatan belajar. Untuk peneliti yang menggunakan lembar observasi yang sudah disusun, ini ditujukan untuk melihat kesesuaian antara RPP dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

2. Teknik Analisis Data

a. Tes

1) Pemahaman siswa

Skor setiap soal adalah berbobot 2, dengan format kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Format Kriteria Bobot Soal

Aspek	Kriteria	Skor
Konsep	Benar dan ada caranya	2
	Benar dan cara salah/ Salah tapi ada cara benar	1
	Salah	0

Skor maksimum = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

2) Menghitung Nilai Rata-rata Kelas

Menghitungnya dengan cara menjumlahkan nilai yang diperoleh oleh siswa kemudian membaginya dengan jumlah siswa secara keseluruhan dalam kelas (banyaknya siswa dalam satu kelas). Nilai yang didapat itu merupakan nilai rata-rata. Nilai rata-rata kelas dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

x = nilai rata – rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

n = jumlah siswa

3) Menghitung Daya Serap Klasikal

$$DSK = \frac{\sum \text{Nilai Total Subjek}}{\sum \text{Skor Total Maksimum}} \times 100 \%$$

4) Menghitung Presentase Ketuntasan Belajar

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\sum S \geq 65$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau samadengan 65

N = banyaknya siswa

100 % = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

b. Nontest

1) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar keefektifitasan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran. Peneliti dalam hal ini membuat angket dengan 10 butir pernyataan hasilnya akan dideskripsikan. Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengelompokkan data angket adalah sebagai berikut:

- a) Mengelompokkan jumlah siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk setiap pernyataan yang terdapat pada angket
- b) Menghitung presentasi dari jumlah siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju untuk setiap pernyataan pada angket

Rumus yang digunakan untuk mengolah datanya adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekuensi jawaban

n = banyaknya siswa (responden)

100% = bilangan tetap

Nurul Istiqomah, 2013

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

P = presentasi jawaban

Setelah data dianalisis dilanjutkan dengan tahap akhir dalam pengolahan data ini dilakukan penafsiran dengan menggunakan kategori presentasi berdasarkan kriteria:

0%	= tidak seorangpun
1%-24%	= sebagian kecil
25%-49%	= hampir setengahnya
50%	= setengahnya
51%-74%	= sebagian besar
75%-99%	= hampir sepenuhnya
100%	= seluruhnya

2) Catatan lapangan

Catatan lapangan berupa simpulan deskripsi kegiatan sehari-hari di kelas.

3) Lembar observasi

Lembar observasi analisisnya dilakukan dengan cara mengelompokkan data hasil observasi aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika pada pokok bahasan pecahan melalui pendekatan matematika realistik sehingga diperoleh kesimpulan. Untuk menghitungnya menurut (Purwanto, 2002) sebagai berikut:

$$\% = \frac{\sum \text{Tahapan Yang Muncul}}{\sum \text{Tahapan Yang Diharapkan}} \times 100\%$$

Dari rumus di atas, dapat dilakukan penafsiran menggunakan presentase kategori menurut Arikunto sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Presentase Hasil Observasi

Presentase	Kategori
80 – 100	Baik Sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
30 – 39	Gagal