

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah di SD Negeri Krebet yang beralamat di Dusun Krebet, Desa Sendangsari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul. Secara geografis SD Negeri Krebet berlokasi sebelah barat laut kota Bantul merupakan wilayah yang tergolong dataran tinggi. Dusun krebet merupakan desa wisata untuk kerajinan batik kayu sehingga wilayah ini sering didatangi oleh wisatawan baik lokal maupun asing.

Kondisi fisik bangunan SD Negeri Krebet sudah dapat dikatakan memenuhi standar minimum pendidikan karena sudah melakukan renovasi terutama setelah terguncang gempa pada tahun 2006 silam. Selain itu juga terdapat penambahan gedung kelas baru yang bersumber dari DAK. Selain bangunan ruang kelas juga terdapat bangunan pendukung yang lain seperti perpustakaan, kamar mandi guru, kamar mandi siswa, musholla, kantor kepala sekolah, kantor guru, tempat parkir guru, dan tempat parkir siswa.

Dalam melakukan kegiatan pembelajaran, SD Negeri Krebet memiliki 13 orang tenaga pendidik yang terdiri dari 1 orang kepala Sekolah, 7 orang guru kelas, dan 5 orang guru bidang studi. Dari 13 orang tenaga pendidik tersebut 11 orang tenaga pendidik bersekolah induk di SD Negeri Krebet dan 2 orang tenaga pendidik bersekolah induk di sekolah lain. Latar belakang pendidikan tenaga pendidik adalah Diploma dan Sarjana.

## **2. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SD Negeri Kreet kelas IV yang berjumlah 42 orang, terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Siswa tersebut merupakan gabungan dari kelas paralel sejak semester II. Semula kelas IV ada dua kelas namun karena terdapat guru yang pensiun dan pindah maka untuk kelas IV ini dijadikan satu kelas. Mata pencaharian orang tua/ wali bermacam-macam, seperti Pegawai Negeri, Wiraswasta, Petani, Buruh, dan Pengrajin.

## **3. Deskripsi Pratindakan**

Berdasarkan hasil wawancara yang melibatkan guru kelas dan guru bidang studi diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang sering mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal matematika. Saat pembelajaran berlangsung ada siswa yang kurang antusias dengan kegiatan pembelajaran ditandai dengan masih adanya siswa yang asyik bermain saat kegiatan pembelajaran. Namun ada juga yang aktif memperhatikan guru saat diberi penjelasan. Maka tak jarang nilai prestasi mereka yang masih rendah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti saat pembelajaran berlangsung, kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru masih berperan sebagai sumber utama di kelas sedangkan siswa berperan sebagai penerima informasi yang diberikan oleh guru. Bagi beberapa siswa pembelajaran yang seperti itu dirasa membosankan sehingga kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dapat dikatakan partisipasi siswa di kelas

adalah pasif karena hanya menerima informasi dari guru dan mengerjakan soal-soal latihan.

Dari data guru bidang studi dan guru kelas, peneliti memperoleh data nilai siswa pada pertemuan sebelumnya. Dari data tersebut diketahui nilai rata-rata 72,50 dan siswa yang sudah mencapai KKM adalah 22 siswa (52,38%), sedangkan siswa yang belum mencapai KKM adalah 20 siswa (47,62%). Berdasarkan hasil tersebut, maka peneliti bermaksud meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Berbekal data awal kemampuan siswa tersebut, maka disusunlah rencana perbaikan pembelajaran. Melalui rencana perbaikan ini diharapkan siswa yang belum berhasil mencapai KKM yang telah ditetapkan, dapat mencapainya kemudian hari. Dari hasil analisa, diperlukan pembelajaran alternatif yang baru untuk dapat meningkatkan aktivitas siswa dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan di kelas dan berimbas pada peningkatan nilai hasil belajar siswa. Pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran dengan menerapkan pendidikan matematika realistik.

Dalam penerapan pendidikan matematika realistik, pembelajaran dilakukan melalui masalah dan model yang tidak asing bagi siswa dan siswa juga dituntut aktif dalam melakukan proses belajar karena pembelajaran ini tidak hanya menekankan pada hasil namun lebih kepada proses belajar.

#### **4. Siklus I**

Data yang diperoleh pada kondisi awal dijadikan acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus I. Adapun kegiatan yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

##### **a. Perencanaan tindakan siklus I**

Perencanaan penelitian merupakan rancangan tindakan yang akan dilakukan pada pelaksanaan penelitian. Rencana pelaksanaan yang akan dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut.

1) menentukan masalah kontekstual.

Masalah kontekstual pada siklus I ini berkaitan dengan soal penjumlahan pecahan baik yang berpenyebut sama atau berpenyebut tidak sama.

2) membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, peneliti berkonsultasi dengan guru kelas yang bersangkutan agar rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat sesuai dengan karakteristik kelas.

3) menyusun lembar observasi untuk siswa dan guru.

Lembar observasi siswa dan guru digunakan sebagai alat untuk menilai aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru. Lembar observasi yang disusun berdasarkan karakteristik pembelajaran matematika realistik.

- 4) menyiapkan LKS dan media pembelajaran.

Lembar kerja siswa dan media pembelajaran merupakan sarana yang disiapkan untuk siswa agar lebih cepat memahami materi penjumlahan pecahan. LKS yang digunakan adalah lembar kerja yang berisi soal dan tahap-tahap penyelesaiannya sedangkan media pembelajaran yang digunakan adalah mika transparan dan kertas yang sudah diarsir sebagian.

- 5) menyusun soal evaluasi.

Soal evaluasi digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam setiap siklusnya.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Adapun deskripsi pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-1 adalah sebagai berikut.

- 1) Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-1

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 6 Mei 2014 pukul 07.00 - 08.10. pada pertemuan pertama ini siswa diminta untuk menjumlahkan pecahan berpenyebut sama. Berikut ini deskripsi pelaksanaan tindakan siklus I pada pertemuan pertama.

- a) Kegiatan awal

Kegiatan dimulai dengan salam dan berdo'a untuk mengawali kegiatan. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru melakukan presensi siswa.

**Tahap keterkaitan :** Guru mengawali pembelajaran dengan melakukan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan untuk mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari. "pernahkan kalian diberi suatu barang atau benda tetapi

hanya sebagian?”. Spontan siswa menjawab pertanyaan dari guru. Kemudian guru menyampaikan bahwa tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah berkaitan dengan pecahan.

b) Kegiatan inti

Kegiatan inti dimulai dengan guru menyajikan **masalah kontekstual** sebagai berikut. Ibu Erna membuat sebuah kue yang cukup besar. Kue tersebut dipotong-potong menjadi 8 bagian yang sama besar. Pulang sekolah Erna mengajak Menik ke rumahnya. Erna dan Menik masing-masing makan 2 potong kue. Berapa bagian kue yang dimakan Erna dan Menik? Untuk membantu ingatan siswa tentang soal tersebut, guru menuliskannya di papan tulis. Setelah selesai menulis, guru meminta siswa untuk memperhatikan guru dalam menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan menggunakan media pembelajaran di depan kelas. Untuk menarik perhatian siswa, guru menanyakan bagian-bagian soal seperti nilai satu potong kue, nilai bagian kue yang dimakan Erna, dan nilai bagian kue yang dimakan Menik. Sebagian besar siswa memperhatikan guru dalam mendemonstrasikan media pembelajaran.

**Tahap matematisasi horizontal** : Guru menawarkan kepada siswa untuk melanjutkan penggunaan media pembelajaran untuk memecahkan masalah kontekstual. Di awal-awal banyak siswa yang enggan karena malu untuk maju. Untuk mengatasi hal tersebut guru membolehkan siswa untuk mengajak teman untuk maju ke depan. Terdengar siswa mengucap nama salah satu siswa yaitu Mahendra. Masih dengan ragu dan malu Mahendra bersedia

untuk maju tetapi dengan mengajak teman yaitu Wildan. Setelah berada di depan kelas mereka mulai menggunakan media pembelajaran yaitu kertas dan mika yang sudah digambar dengan beberapa bagian sudah diarsir dan menunjukkan nilai suatu pecahan. Mereka menunjukkan cara menggunakan media tersebut dengan sesekali teman yang tidak maju memberikan arahan atau masukan. Setelah selesai kedua siswa tersebut diminta untuk kembali ke tempat masing-masing dan diberi tepuk tangan. Guru menjelaskan cara menjumlahkan pecahan dengan menggunakan media tersebut.

Kegiatan selanjutnya adalah siswa dibagi menjadi 7 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 siswa. Setelah kelompok terbentuk, guru membagikan LKS dan media pembelajaran pada tiap-tiap kelompok dan memberikan pengarahan petunjuk mengerjakan LKS. Selama mengerjakan LKS terlihat ada beberapa siswa yang tidak aktif membantu kelompoknya. Guru mengelilingi setiap kelompok untuk melihat pekerjaan dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

**Tahap interaktivitas :** Setelah tiap-tiap kelompok selesai mengerjakan LKS guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menentukan wakil. Kemudian masing-masing wakil kelompok membacakan atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergantian. Pembacaan hasil kerja kelompok dilakukan di tempat masing-masing. Selesai melakukan presentasi setiap kelompok mengumpulkan hasil pekerjaannya kemudian dilanjutkan pembahasan dari guru tentang hasil kerja kelompok.

Guru memberikan penjelasan tentang cara menyelesaikan soal tanpa menggunakan media (**matematisasi vertikal**).

c) Kegiatan akhir

Tahap penggunaan **hasil konstruksi siswa** : pada kegiatan akhir siswa mengerjakan soal evaluasi secara individual terhadap materi yang telah disampaikan untuk mengetahui daya serap siswa. Soal evaluasi dibagikan kepada siswa dan dikerjakan tanpa bantuan media pembelajaran.

Setelah siswa selesai mengerjakan soal evaluasi, siswa dengan bantuan guru membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih rajin belajar.

2) Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-2

Pelaksanaan tindakan siklus pertama pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 8 Mei 2014 pukul 07.00 – 08.10. Pada pertemuan kedua ini, siswa mempelajari tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Berikut uraian pelaksanaan tindakan dalam siklus I pertemuan kedua.

a) Kegiatan awal

Kegiatan dimulai dengan salam dan berdo'a untuk mengawali kegiatan. **Tahap keterkaitan** : Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru melakukan presensi siswa dilanjutkan dengan guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada siswa, “apakah kalian masih ingat tentang cara menjumlahkan pecahan?”. Siswa kemudian menjawab “ya”. Guru bertanya kembali “kalau kemarin pecahan yang dijumlahkan berpenyebut sama, lalu bagaimana kalau pecahan itu berpenyebut tidak sama? Ada yang tahu?”.



Ternyata siswa kebingungan untuk menjawab pertanyaan dari guru tersebut. Guru menjelaskan bahwa materi itulah yang akan dipelajari.

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, guru memberikan sebuah **masalah kontekstual**. “Abid mempunyai seutas tali yang panjangnya  $\frac{1}{4}$  meter. Marbun juga mempunyai seutas tali dengan panjang  $\frac{1}{2}$  meter. Jika kedua tali tersebut digabung, berapa meter panjangnya?”. Guru menyediakan media pembelajaran berupa mika dan kertas yang sudah dipotong dan digambar dengan beberapa bagian diarsir menunjukkan nilai suatu pecahan.

**Tahap matematisasi horizontal** : Guru menawarkan kepada siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan media yang tersedia. Siswa bernama Diva menunjukkan keinginannya untuk maju tetapi dengan mengajak teman. Guru memperbolehkan Diva untuk mengajak teman yang bernama Dicki maju memecahkan masalah dengan media pembelajaran. Saat di depan kelas mereka dapat menggunakan media pembelajaran dengan benar. Guru menanyakan kepada siswa yang tidak maju apakah ada yang memiliki cara lain dalam menggunakan media pembelajaran tersebut. Karena tidak ada yang mempunyai pendapat maka guru menambahkan cara lain untuk menggunakan media pembelajaran. Setelah dirasa cukup, Diva dan Dicki dipersilahkan untuk kembali ke tempat masing-masing diiringi tepuk tangan dari guru dan teman-temannya sebagai wujud penghargaan.

Guru melanjutkan pembelajaran dengan membagi siswa menjadi 7 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang. Masing-

masing kelompok diberi LKS dan media pembelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok. Setelah semua kelompok siap untuk mengerjakan LKS, guru memberikan arahan kepada siswa agar memperhatikan petunjuk kerja yang ada dalam LKS. Saat siswa mengerjakan LKS, guru mengunjungi setiap kelompok secara bergantian untuk mengetahui hasil pekerjaan serta memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Pada pertemuan kedua ini siswa lebih aktif karena sudah mengetahui cara menggunakan media pembelajaran yang disediakan. Namun pada saat guru berada pada suatu kelompok, salah seorang siswa bernama Yoga memanggil guru karena mengalami kesulitan untuk menggunakan media pembelajaran. Maka guru mendatangi Yoga kemudian menjelaskan cara menggunakan media pembelajaran dengan benar dan untuk mengerjakan LKS siswa cukup mengikuti langkah-langkah yang ada dalam LKS. Setelah Yoga yang bertanya, terdengar suara siswa putri yang memanggil guru. Dan siswa tersebut bernama Jeni. Jeni dan teman satu kelompoknya juga menanyakan cara menggunakan media pembelajaran yang benar. Guru pun menjelaskan cara menggunakan media pembelajaran dengan benar.

**Tahap interaktivitas** : Selesai mengerjakan LKS, guru mempersilahkan siswa untuk menentukan wakil setiap kelompok. Wakil kelompok tersebut diberi kesempatan untuk membacakan hasil pekerjaannya. Pada pertemuan ini pembacaan dilakukan didepan kelas secara bergantian. Guru memberikan penguatan kepada setiap kelompok yang maju dengan

tepuk tangan. Setelah semua kelompok membacakan hasil pekerjaannya, guru melanjutkan dengan memberikan penjelasan tentang makna dari penggunaan alat peraga tersebut. Dengan alat tersebut membuktikan bahwa untuk menjumlahkan pecahan yang berpenyebut tidak sama, langkah yang pertama adalah menyamakan penyebut masing-masing pecahan. Setelah penyebut sama kedua pecahan tersebut dapat dijumlahkan dengan cukup menjumlahkan pembilangnya. Guru menjelaskan kepada siswa cara mengerjakan soal tanpa menggunakan media. Siswa dibimbing guru untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. (**matematisasi vertikal**)

c) Kegiatan akhir

Tahap penggunaan **hasil konstruksi siswa** : Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa. Soal ini dikerjakan secara individual dan tanpa menggunakan alat peraga. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.

Setelah siswa selesai mengerjakan soal evaluasi, guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih rajin belajar dan mengingatkan agar dalam menjumlahkan pecahan memperhatikan jenis pecahan tersebut. Karena apabila pecahan tersebut berpenyebut tidak sama caranya sedikit berbeda dengan pecahan berpenyebut sama serta mengingatkan agar siswa lebih teliti dalam mengerjakan soal matematika.

### **c. Hasil Observasi Tindakan Siklus I**

#### 1) Aktivitas siswa pada siklus I

Observasi dilakukan oleh kolaborator yaitu guru kelas dan guru bidang studi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dari awal sampai akhir pembelajaran matematika menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Observasi difokuskan pada aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pendidikan matematika realistik.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I, siswa cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran melalui pendidikan matematika realistik. Hal ini tampak saat guru mendemonstrasikan penggunaan media dan saat diskusi kelompok. Sebagian besar siswa memperhatikan dan ingin mencoba menggunakan media pembelajaran yang dibagi pada setiap kelompok. Pada awal pembagian kelompok suasana kelas sedikit gaduh karena ada beberapa siswa yang merasa tidak cocok dengan teman kelompoknya. Masing-masing kelompok mengerjakan LKS dengan menggunakan media pembelajaran yang telah tersedia. Namun ada siswa yang tidak aktif membantu teman satu kelompoknya untuk mengerjakan LKS. Mereka sibuk bermain dan ada pula yang sering ijin keluar kelas dengan alasan membuang sampah, cuci tangan, atau cuci muka.

Setelah LKS selesai dikerjakan, wakil kelompok membacakan hasil pekerjaannya secara bergantian. Siswa membacakan hasil pekerjaannya sambil memperagakan menggunakan media pembelajaran. Saat salah satu kelompok membacakan hasil pekerjaannya masih ada siswa dari kelompok

yang lain yang tidak memperhatikan, maka guru meminta siswa yang membaca untuk berhenti sejenak untuk mengingatkan siswa yang lain agar memperhatikan teman yang sedang membacakan hasil pekerjaan. siswa yang telah selesai membacakan hasil pekerjaannya diberi penguatan oleh guru serta motivasi agar lebih rajin dalam belajar. Saat guru menyampaikan penjelasan tentang cara penjumlahan pecahan secara formal, siswa memperhatikan dengan seksama dan beberapa siswa meminta guru untuk menjelaskan ulang.

Pada akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi secara individual tanpa menggunakan alat peraga. Siswa mengerjakan dengan tenang dan terlihat ada beberapa siswa yang sangat serius mengerjakan soal evaluasi.

## 2) Aktivitas guru pada siklus I

Observasi dilakukan dari awal hingga akhir pembelajaran matematika. Observasi difokuskan pada aktifitas guru selama melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendidikan matematika realistik. Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I, guru telah mengawali pembelajaran dengan memberikan masalah kontekstual yang melibatkan penjumlahan pecahan. Pada pertemuan pertama melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan pada pertemuan kedua melibatkan pecahan berpenyebut tidak sama.

Saat guru menyampaikan masalah kontekstual masih ada siswa yang kurang memperhatikan. Guru menyediakan media pembelajaran untuk mempermudah siswa menyelesaikan masalah kontekstual yang disampaikan guru. Guru melanjutkan pembelajaran dengan membagi siswa menjadi 7

kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang. Setiap kelompok mendapat LKS serta media pembelajaran untuk dikerjakan. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk mengetahui perkembangan setiap kelompok dan untuk membantu kelompok yang menemui kesulitan. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru mempersilahkan setiap siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dengan mewakili satu atau dua orang siswa dari setiap kelompok.

Di akhir pembelajaran guru memberikan soal evaluasi yang dikerjakan oleh siswa secara individual. Selanjutnya guru memberikan gambaran tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan motivasi serta penguatan kepada siswa agar siswa lebih rajin belajar.

### 3) Hasil belajar siswa pada siklus I

Nilai hasil evaluasi digunakan sebagai indikator prestasi belajar siswa dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus pertama ini. Hasil belajar siswa dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Belajar Matematika Siklus I

No	Jumlah Siswa	Nilai rata-rata	Banyak Siswa		Prosentase	
			Tuntas belajar	Belum tuntas	Tuntas belajar	Belum tuntas
1.	42	74,40	27	15	64,29 %	35,71

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menyelesaikan soal matematika yang melibatkan penjumlahan pecahan melalui pendidikan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri Kreet, nilai pada siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh

siswa adalah 74,40. Siswa yang berhasil mencapai KKM adalah 27 siswa ( 64,29 %) dan siswa yang belum mencapai KKM ada 15. siswa ( 35,71%).

#### d. Refleksi Siklus I

Refleksi bertujuan untuk mengevaluasi hasil pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pada tahap refleksi siklus I, pelaksana dan pengamat tindakan berdiskusi untuk mencari tahu penyebab terjadi kekurangan-kekurangan dan kendala selama pembelajaran. Refleksi dilakukan berdasarkan hasil observasi oleh pengamat.

Pengajar dan pengamat menyimpulkan beberapa hal yang menjadi penyebab kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Saran Perbaikan Pelaksanaan Pembelajaran

No	Penyebab kekurangan	Saran
1.	Masalah kontekstual yang disajikan oleh guru kurang mendapat perhatian dari siswa.	Menuliskan masalah kontekstual di papan tulis dan meminta siswa untuk membaca bersama-sama.
2.	Masih ada siswa yang kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Memberikan motivasi di awal pembelajaran berupa pemberian penguatan bagi siswa yang aktif dalam pembelajaran.
3.	Pada saat kerja kelompok, masih ada siswa yang belum paham tentang langkah yang harus dikerjakan.	Berkeliling ke setiap kelompok, memberikan bimbingan dan bantuan kepada setiap kelompok dalam mengerjakan LKS.
4.	Pada saat kerja kelompok, masih ada siswa yang belum paham cara menggunakan media pembelajaran.	Memberikan bimbingan dan bantuan tentang cara menggunakan media pembelajaran dengan benar.
5.	Ketika kerja kelompok, masih ada anggota kelompok yang belum berperan aktif dalam mengerjakan tugas kelompok sehingga ada siswa yang hanya bermain atau melihat saja.	Mendatangi setiap siswa yang belum ikut berperan aktif dalam kelompoknya, menanyakan apakah ada hal yang belum jelas, dan mengingatkan agar
6.	Siswa masih malu-malu untuk melakukan presentasi.	Lebih banyak memberikan penguatan dan pujian terutama bagi siswa yang mau menunjukkan diri tanpa ditunjuk guru.

Berdasarkan masalah tersebut diatas maka direncanakan langkah perbaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan pada siklus II. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut.

## **5. Siklus II**

### **a. Perencanaan Tindakan Siklus II**

Tahap perencanaan Tindakan pada siklus II pada dasarnya tidak berbeda dengan perencanaan pada siklus I. Pada siklus II ini perencanaan dilakukan dengan memperhatikan hasil refleksi dari pelaksanaan siklus I. Kekurangan-kekurangan pada siklus I diperbaiki pada pelaksanaan tindakan siklus II. Adapun persiapan dan perbaikan yang dilakukan peneliti pada pelaksanaan tindakan siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Masalah kontekstual yang kurang mendapat perhatian dari siswa, guru menuliskan masalah kontekstual di papan tulis dan meminta siswa untuk membaca bersama-sama.
- 2) Masih ada siswa yang kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, guru memberikan motivasi di awal pembelajaran berupa pemberian penguatan bagi siswa yang aktif dalam pembelajaran.
- 3) Pada saat kerja kelompok, masih ada siswa yang belum paham tentang langkah yang harus dikerjakan, guru berkeliling ke setiap kelompok, memberikan bimbingan dan bantuan kepada setiap kelompok dalam mengerjakan LKS.



- 4) Pada saat kerja kelompok masih ada siswa yang belum paham cara menggunakan media pembelajaran, guru memberikan bimbingan dan bantuan tentang cara menggunakan media pembelajaran dengan benar.
- 5) Ketika kerja kelompok, masih ada anggota kelompok yang belum berperan aktif dalam mengerjakan tugas kelompok sehingga ada siswa yang hanya bermain atau melihat saja, guru mendatangi setiap siswa yang belum ikut berperan aktif dalam kelompoknya, menanyakan apakah ada hal yang belum jelas, dan mengingatkan agar ikut membantu teman satu kelompok dalam mengerjakan LKS.
- 6) Siswa masih malu-malu untuk melakukan presentasi, guru akan lebih banyak memberikan penguatan dan pujian terutama bagi siswa yang mau menunjukkan diri tanpa ditunjuk guru.
- 7) Menentukan masalah kontekstual

Pada siklus II ini masalah kontekstual yang disajikan berkaitan dengan pengurangan pecahan. Pada pertemuan I berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pada pertemuan II berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama.

- 8) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran dengan pendidikan matematika realistik. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru kelas maupun guru bidang studi yang bersangkutan.

9) Menyusun lembar observasi guru dan siswa

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan pendidikan matematika realistik sudah berjalan.

10) Menyiapkan LKS dan media pembelajaran

Lembar kerja yang disusun berisi soal dan langkah kerja untuk menyelesaikan soal menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan berupa kertas dan mika bergambar dan berarsir yang menunjukkan nilai suatu pecahan.

11) Menyusun soal evaluasi

Soal evaluasi dibuat untuk mengetahui hasil belajar siswa.

**b. Pelaksanaan tindakan siklus II**

1) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-1

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 12 Mei 2014 pukul 07.00 – 08.10. pada pertemuan pertama ini siswa mempelajari materi tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama. Berikut uraian pelaksanaan tindakan dalam siklus II pertemuan pertama.

a) Kegiatan awal

Pembelajaran diawali dengan salam dan berdoa. Setelah selesai berdoa guru melihat kesiapan siswa dilanjutkan dengan melakukan apersepsi. **Tahap keterkaitan** : Guru bertanya kepada siswa “pernahkan kalian diberi suatu barang tetapi harus berbagi dengan kakak atau adik?”. Seorang siswa bernama Yoga menjawab dengan keras “ya”. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sebelum memulai materi pelajaran, guru

membangkitkan motivasi siswa dengan menjanjikan hadiah bagi siswa atau kelompok yang paling tertib dan aktif.

b) Kegiatan inti

Guru menyampaikan **masalah kontekstual** yang berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama. “Andra mempunyai seutas tali yang panjangnya  $\frac{3}{4}$  meter. Tali tersebut diminta adiknya  $\frac{1}{4}$  meter. Berapa meterkah panjang sisa tali tersebut?”. Masalah kontekstual tersebut dituliskan di papan tulis agar siswa dapat memahaminya dengan baik kemudian dibaca secara bersama-sama.

**Tahap matematisasi horizontal** : Setelah menyampaikan masalah kontekstual tersebut, guru menawarkan kepada siswa yang dapat memecahkan masalah tersebut dengan media pembelajaran yang sudah disediakan oleh guru. Siswa bernama Dicky dan Micko menawarkan diri untuk mencoba memecahkan masalah tersebut. Mereka mampu menggunakan media pembelajaran dengan benar namun sedikit kesulitan untuk memahami hasil peragaan yang dilakukan. Beberapa teman lain memberikan pendapat tentang hasil peragaan Dicky dan Micko. Guru pun memberikan penguatan penghargaan kepada siswa yang aktif. Kemudian guru memberikan penjelasan tentang cara membaca hasil peragaan.

Tahap selanjutnya guru meminta siswa membentuk kelompok dengan anggota kelompok 4 – 5 anak. Setelah kelompok terbentuk, guru membagikan LKS dan media pembelajaran ke setiap kelompok. Beberapa siswa menanyakan tentang nama kelompok. Kemudian guru meminta kepada siswa

untuk menuliskan nama kelompok dengan nama salah satu buah-buahan. Guru membantu siswa dengan membacakan masalah kontekstual yang ada dalam LKS. Soal tersebut berbunyi “Pak Jono memiliki  $\frac{5}{8}$  hektar sawah. Seluas  $\frac{2}{8}$  hektar ditanami jagung sedangkan sisanya ditanami padi. Berapa hektar luas sawah pak Jono yang ditanami padi?”. Untuk menyelesaikan soal tersebut guru meminta siswa mengerjakan sesuai langkah kerja yang terdapat dalam LKS menggunakan media berupa kertas berarsir warna merah dan mika berarsir warna hitam. Pada pertemuan ini siswa sudah mengetahui cara menggunakan media pembelajaran karena media pembelajaran yang digunakan hampir sama dengan pertemuan sebelumnya, yang berbeda hanya cara memahami hasil peragaan. Tingkat keaktifan anggota kelompok pun mulai terlihat sebagai akibat dari motivasi yang diberikan guru pada awal pembelajaran. Selama siswa mengerjakan LKS, guru mendatangi kelompok satu persatu untuk mengetahui kemajuan kelompok dan memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Sebagai contoh pada saat guru mendatangi kelompok Jeni, Jeni menanyakan apakah cara mengisinya sudah benar.

**Tahap Interaktivitas** : Selesai mengerjakan LKS, perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas secara bergantian. Mereka mempresentasikan hasil pekerjaannya dengan memperlihatkan cara menggunakan media pembelajaran. Siswa dari kelompok yang lain memberikan pendapat atas hasil pekerjaan kelompok yang maju secara sekilas.

**Tahap matematisasi vertikal** : Presentasi diakhiri dengan guru dan siswa membahas jawaban dari soal dalam LKS serta memberikan penjelasan cara mengurangi pecahan yang berpenyebut sama dengan hanya mengurangi pembilangnya saja. Tidak lupa guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.

c) Kegiatan akhir

**Tahap penggunaan hasil konstruksi siswa** : Pada akhir kegiatan pembelajaran guru memberikan soal evaluasi. Soal ini diberikan kepada siswa tanpa kertas dan mika dan dikerjakan secara individual untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah siswa selesai mengerjakan soal evaluasi, guru meminta semua jawaban siswa. Seperti yang telah dijanjikan guru pada awal pembelajaran, maka guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang paling tertib dan aktif mengikuti pembelajaran. Guru memberikan motivasi agar siswa lebih rajin untuk belajar karena segala ilmu yang dipelajari pasti akan dipakai suatu saat.

2) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Mei 2014 pukul 07.00 – 08.10. Materi yang dipelajari pada pertemuan kedua ini adalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama. Berikut uraian kegiatan pada siklus II pertemuan kedua.

a) Kegiatan awal

Untuk mengawali kegiatan guru memberi salam dan mengajak siswa untuk berdoa agar semua kegiatan yang akan dilaksanakan berjalan dengan

lancar. Selanjutnya guru melakukan presensi siswa dan mengecek kesiapan siswa untuk menerima pelajaran.

**Tahap keterkaitan** : Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa, “apakah kalian masih ingat cara mengurangi pecahan?”. Serentak siswa menjawab “ya Pak”. Guru melanjutkan dengan memberi pertanyaan “kalau kemarin pecahan yang dikurang memiliki penyebut yang sama, lalu bagaimana kalau pecahan yang akan dikurang memiliki penyebut yang tidak sama?”. Siswa terlihat kebingungan untuk menjawab. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran yang akan dilaksanakan pada hari itu adalah tentang pengurangan pecahan dengan penyebut tidak sama.

b) Kegiatan inti

Guru kembali menyajikan **masalah kontekstual** yang berbunyi sebagai berikut. Ibu memiliki  $\frac{2}{3}$  kg gula pasir. Digunakan untuk membuat minuman  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa kg sisa gula pasir Ibu? Masalah kontekstual tersebut dituliskan di papan tulis agar siswa dapat memahaminya dengan baik kemudian dibaca secara bersama-sama.

**Tahap matematisasi horizontal** : Dengan menyediakan media pembelajaran, guru menawarkan kepada siswa yang dapat menjawab soal tersebut. Siswa bernama Astuti maju untuk menjawab soal tersebut dengan menggunakan media pembelajaran berupa kertas berarsir yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{2}{3}$  dan mika berarsir yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$ . Kertas dan mika tersebut dihimpitkan dan diputar-putar untuk menemukan jawaban.

Selang beberapa saat Astuti menunjukkan hasilnya kepada guru. Setelah kertas dan mika tersebut dihimpitkan oleh Astuti, guru menanyakan kepada Astuti nilai pecahan yang ditunjukkan oleh kertas serta nilai pecahan yang ditunjukkan oleh mika. Guru menawarkan kepada siswa lain yang mempunyai pendapat berbeda untuk menyampaikan pendapatnya. Setelah dirasa cukup, Astuti dipersilahkan untuk kembali ke tempat duduknya diiringi tepuk tangan dari guru dan siswa lain.

Kegiatan selanjutnya, guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok pada pertemuan sebelumnya. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan LKS dan media pembelajaran berupa kertas berarsir dan mika berarsir. Kertas dan mika yang disediakan menunjukkan berbagai nilai suatu pecahan. Pada pertemuan ini guru meminta siswa memberi nama kelompok dengan nama hewan yang disukai. Pada saat kerja kelompok, terlihat siswa memilih mika dan kertas yang diinginkan. Guru mendatangi setiap kelompok terutama jika ada kelompok yang anggotanya kurang aktif. Guru memberikan motivasi agar dalam mengerjakan LKS anggota dalam kelompok ikut terlibat.

**Tahap interaktivitas** : Selesai mengerjakan LKS, guru meminta masing-masing kelompok menyiapkan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Presentasi dilakukan secara bergantian sambil menunjukkan peragaan menggunakan kertas dan mika. Pada saat siswa melakukan presentasi, guru meminta agar siswa yang lain ikut memperhatikan kemudian memberikan tanggapan. Setelah semua

kelompok selesai mempresentasikan hasil pekerjaannya guru memberikan apresiasi dengan memberikan tepuk tangan. Guru memberikan pemantapan dengan mengajak siswa untuk menemukan cara memecahkan persoalan dalam LKS tanpa menggunakan media pembelajaran. Pada saat guru memberikan penjelasan terdengar siswa yang bernama Yoga mengatakan bahwa lebih mudah kalau menggunakan kertas dan mika sehingga tinggal melihat bagian yang diarsir saja. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.

**Tahap matematisasi vertikal** : Karena sudah tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan maka guru mengajak siswa untuk mengambil kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini mengarahkan kepada siswa jika melakukan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama langkah pertama adalah menyamakan penyebutnya. Setelah penyebut masing-masing pecahan sama maka tinggal melakukan pengurangan pada pembilangnya tanpa merubah penyebut.

c) Kegiatan akhir

**Tahap penggunaan hasil konstruksi siswa** : Untuk mengetahui daya serap siswa tentang materi yang sudah dipelajari maka pada akhir pembelajaran guru memberikan soal evaluasi. Sama seperti pertemuan sebelumnya, soal ini diberikan tanpa media pembelajaran dan dikerjakan secara individual. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal evaluasi guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya. Sebagai penutup guru mengingatkan agar siswa rajin belajar salah satunya belajar matematika.



Karena dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak lepas dari penggunaan ilmu matematika.

**c. Hasil observasi tindakan siklus II**

1) Aktivitas siswa pada siklus II

Observasi dilaksanakan dari awal hingga akhir pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa dalam belajar matematika yang melibatkan pengurangan pecahan melalui penerapan pendidikan matematik realistik.

Pada siklus II ini terlihat siswa mulai aktif dan mengikuti pembelajaran dengan baik. Apalagi dengan adanya pernyataan dari guru apabila siswa mau tertib dan aktif akan mendapatkan penghargaan. Pada saat guru meminta siswa untuk memecahkan permasalahan yang disampaikan guru, siswa juga berani untuk mengajukan diri. Hal ini berbeda dengan pada saat pertemuan pertama siklus I dimana siswa masih takut dan malu untuk maju.

Memasuki tahap kerja kelompok siswa juga menunjukkan antusiasnya. Dalam mengerjakan LKS siswa sudah mampu mengerjakan sesuai petunjuk dan langkah-langkah. Meskipun begitu mereka bergantian berani mengajukan pertanyaan dan meminta guru untuk membimbing kelompok. Walaupun masih ada beberapa siswa yang memang cenderung pasif, pemalu, dan memiliki kebiasaan jalan-jalan. Dalam menggunakan media pembelajaran siswa sudah dapat menggunakannya dengan baik. Adanya perbedaan cara menghimpitkan kertas dan mika tidak menurunkan semangatnya untuk melanjutkan kerja kelompok.

Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa melakukan presentasi di depan kelas sambil menunjukkan peragaan penggunaan media pembelajaran yang disediakan. Saat guru menawarkan kesempatan melakukan presentasi siswa pun berebut menjadi yang pertama maju. Karena semangat siswa yang begitu besar maka untuk menentukan kelompok mana yang berhak maju, guru meminta agar masing-masing kelompok menunjukkan sikap kedisiplinannya.

Aktivitas siswa pada siklus II ini menunjukkan perubahan yang semakin baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya semangat untuk mengerjakan LKS, menggunakan media pembelajaran, semangat untuk menyampaikan hasil kerja kelompok, serta menunjukkan kedisiplinannya.

## 2) Aktivitas guru pada siklus II

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru dilakukan sejak awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran dalam menerapkan pendidikan matematika realistik, di awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dengan menanyakan materi sebelumnya. Hal tersebut digunakan untuk mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari. Pada awal pembelajaran siklus II ini guru menjanjikan penghargaan bagi siswa yang tertib dan aktif.

Guru menyampaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pengurangan pecahan. Pada pertemuan pertama berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pada pertemuan kedua berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama. Guru menyediakan media pembelajaran berupa kertas berarsir warna merah dan mika berarsir warna hitam yang masing-masing menunjukkan nilai suatu pecahan. Guru

memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan media pembelajaran yang tersedia.

Tahap selanjutnya guru meminta siswa membentuk kelompok. Pada siklus II ini jumlah anggota kelompok lebih sedikit dibandingkan pada siklus I. Guru membagikan LKS dan media pembelajaran kepada setiap kelompok. Media pembelajaran yang dibagikan berupa kertas berarsir warna merah dan mika berarsir warna hitam yang masing-masing menunjukkan nilai suatu pecahan. Kertas dan mika yang dibagikan menunjukkan berbagai nilai pecahan sehingga untuk menggunakannya siswa harus memilih sesuai dengan kebutuhan. Sebelum mengerjakan LKS guru memberikan arahan agar siswa mengerjakan LKS sesuai dengan petunjuk dan langkah kerja yang tersedia. Selain itu guru meminta agar semua anggota kelompok dapat bekerja sama sehingga tidak ada lagi anggota kelompok yang terlihat pasif atau hanya melihat saja. Ketika siswa mengerjakan LKS, guru mendatangi setiap kelompok dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan kelompok serta memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

Setelah semua kelompok menyelesaikan LKS, guru meminta masing-masing kelompok menyiapkan perwakilan untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru melanjutkan pembelajaran dengan memberikan penjelasan tentang cara mengurangkan pecahan secara matematika tanpa menggunakan media pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

3) Hasil belajar siswa pada siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus II pada terhadap materi pengurangan pecahan melalui Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas IV SD Negeri Kreet dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Belajar Matematika Siklus II

No	Jumlah Siswa	Nilai rata-rata	Banyak Siswa		Prosentase	
			Tuntas belajar	Belum tuntas	Tuntas belajar	Belum tuntas
1.	42	74,40	34	8	80,95 %	19,05%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menyelesaikan soal matematika yang melibatkan pengurangan pecahan melalui pendidikan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri Kreet pada siklus II, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 79,52. Siswa yang berhasil mencapai KKM adalah 34 siswa ( 80,95 %) dan siswa yang belum mencapai KKM ada 8 siswa ( 19,05%).

Hasil belajar siswa dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

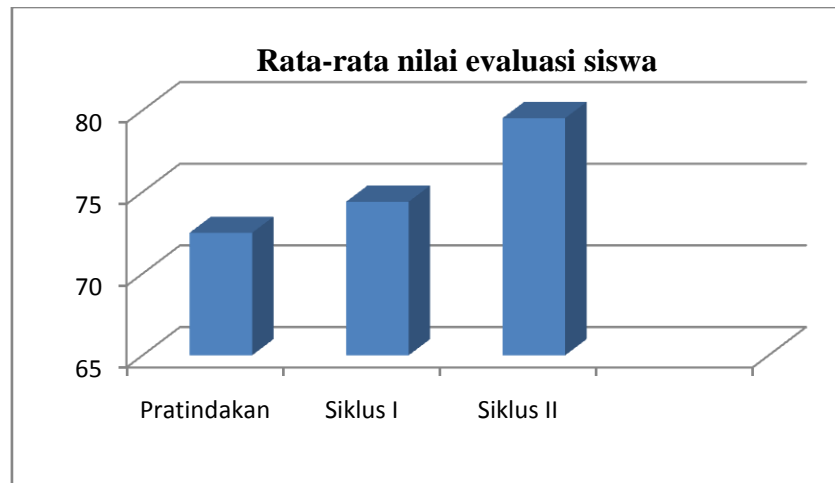
Tabel 11. Perbandingan Hasil Belajar Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Nilai rata-rata			Banyak siswa tuntas belajar			Prosentase siswa tuntas belajar		
	Pra tindakan	S I	S II	Pra tindakan	S I	S II	Pra tindakan	S I	S II
1.	72,50	74,40	79,52	22	27	34	52,38	64,29	80,95

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari pra tindakan sebesar 72,50 meningkat pada siklus I menjadi 74,40, dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 79,52. Banyaknya siswa yang tuntas belajar juga mengalami peningkatan dari saat pra tindakan sebanyak 22 siswa (52,38%) meningkat pada siklus I menjadi 27

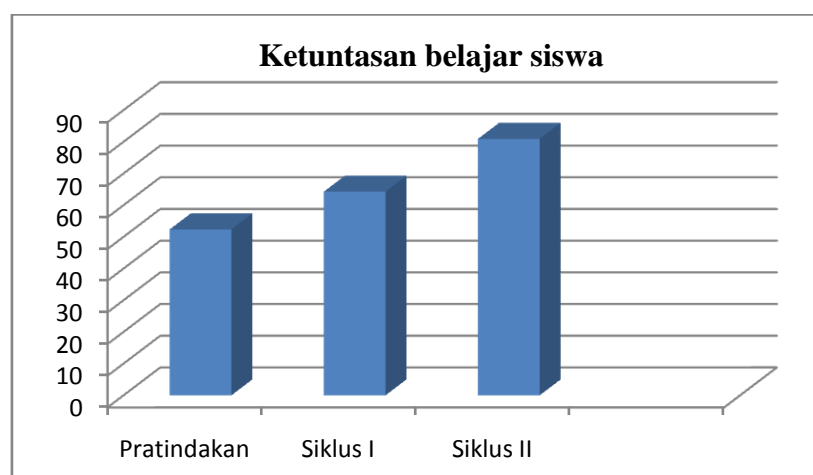
siswa (64,29%), dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 34 siswa (80,95%).

Rata-rata hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran matematika pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Evaluasi Siswa

Dari hasil penelitian pada siklus I dan siklus II ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Berikut adalah grafik ketuntasan belajar siswa berdasarkan nilai tes evaluasi siklus I dan siklus II.



Gambar 3. Grafik Siswa yang Tuntas Belajar

d. Refleksi tindakan siklus II

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan siklus II diperoleh bahwa pembelajaran menggunakan Pendidikan Matematika Realistik pada materi pengurangan pecahan telah dilaksanakan sesuai dengan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik. Dalam proses pembelajaran, siswa terlihat aktif dalam kegiatan kelompok dan antusias dalam berinteraksi dengan temannya berkaitan dengan materi yang mereka pelajari. Penggunaan media pembelajaran sebagai sarana untuk memecahkan masalah sudah dilakukan oleh sebagian besar siswa.

Pembelajaran pada siklus II diperoleh rata-rata nilai evaluasi siswa dibandingkan siklus I mengalami peningkatan sebesar 5,12 dari 74,40 menjadi 79,52. Ketuntasan belajar siswa pada siklus II dibandingkan siklus I juga mengalami peningkatan sebesar 16,66% dari 64,29% menjadi 80,95%.

Berdasarkan indikator keberhasilan pada BAB III, maka sudah terjadi peningkatan pada nilai rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II dan ketuntasan belajar siswa sudah  $\geq 80\%$ , maka penggunaan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dikatakan sudah berhasil dan penelitian dihentikan.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini membahas tentang penggunaan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Pembelajaran matematika melalui pendidikan matematika realistik dimulai dengan menyajikan masalah kontekstual berupa soal yang berkaitan dengan pecahan

yang harus dipecahkan oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran dan alat peraga berupa kertas dan mika pecahan, menggunakan cara yang diketahui siswa, dan mengarahkan siswa untuk dapat menyelesaikan soal matematika tanpa menggunakan media pembelajaran dan alat peraga. Hal ini didukung oleh Daitin Tarigan (2006 : 3) yang menjelaskan bahwa pembelajaran ini menekankan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Dengan kata lain dalam pendidikan matematika realistik terjadi proses matematisasi sebagai jembatan pengetahuan siswa. Dijelaskan oleh De Lange (Ariyadi Wijaya, 2012 : 42), matematisasi dibedakan menjadi dua, yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Matematisasi horizontal adalah proses penyelesaian soal-soal kontekstual dari dunia nyata. matematisasi vertikal adalah proses formalisasi konsep matematika. Dengan demikian, penerapan Pendidikan Matematika Realistik sangat membantu siswa memahami konsep matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika mereka.

Sebelum melakukan tindakan, peneliti memperoleh data berupa nilai rata-rata kelas adalah 72,50. Dari 42 siswa, yang mencapai KKM adalah 22 siswa (52,38 %), sedangkan siswa yang belum mencapai KKM adalah 20 siswa (47,61%). Hasil itu menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan sesuai dengan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, hanya saja hasil observasi siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Masih ada siswa yang belum

maksimal menggunakan fasilitas belajar yang disediakan, siswa belum aktif dalam kegiatan diskusi dan siswa belum berani tampil saat kegiatan presentasi. Siswa juga masih kurang aktif berinteraksi dengan teman atau guru. Kelemahan yang didapat pada siklus I ini dijadikan sebagai bahan perbaikan pada siklus II.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menjumlahkan pecahan diperoleh nilai rata-rata kelas 74,40. Siswa yang berhasil mencapai KKM adalah 27 siswa (64,29%) dan siswa yang belum mencapai KKM ada 15 siswa (35,71%).

Dari hasil pembelajaran siklus I diketahui kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya belum tercapai, maka pembelajaran dilanjutkan ke siklus II. Data yang diperoleh pada siklus I tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan pelaksanaan tindakan siklus II. Berdasarkan hasil penelitian siklus II, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan. Hal itu ditunjukkan oleh hasil *test* siklus II yaitu nilai rata-rata kelas yang dicapai siswa adalah 79,52. Siswa yang mencapai KKM atau mendapat nilai  $\geq 68$  adalah 34 siswa (80,95%).

Hasil pengamatan pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Keaktifan tersebut ditunjukkan ketika siswa saling bekerja sama memecahkan masalah kontekstual menggunakan media pembelajaran, menyampaikan hasilnya, dan memberikan tanggapan terhadap kelompok lain. Hal itu yang seharusnya ada pada setiap pembelajaran termasuk matematika, sehingga siswa bisa mencari,



menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang dia perlukan. Seperti disampaikan Hans Freudenthal (Daitin Tarigan, 2006: 4), bahwa matematika sebagai kegiatan manusia yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang dia perlukan.

Pengukuran terhadap ketuntasan belajar siswa atau kuantitas siswa yang telah mencapai KKM (kriteria kelulusan minimal) diperoleh dari hasil tes evaluasi yang dikerjakan siswa pada setiap siklus. KKM yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar 68. Jadi setiap siswa yang dinyatakan tuntas belajar jika mendapat nilai  $\geq 68$ . Siswa yang tuntas belajar pada pratindakan ada 22 siswa atau 52,38% kemudian pada siklus I siswa yang tuntas belajar naik menjadi 27 siswa atau 64,29%. Pada siklus II siswa yang tuntas belajar naik menjadi 34 siswa atau 80,95%.

Dari hasil tersebut diketahui masih terdapat 8 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Dari 8 siswa tersebut 1 siswa mengalami kesulitan dalam membaca, 3 siswa lemah dalam bidang matematika, dan sisanya lemah dalam memahami kalimat soal. Peneliti berkonsultasi dengan guru kelas dan guru bidang studi tentang masalah atau kendala yang dialami masing-masing siswa. Diharapkan guru kelas atau guru bidang studi dapat memberikan tindak lanjut yang tepat sesuai dengan kondisi siswa setelah penelitian ini.

Dari hasil penelitian, ketuntasan belajar siswa dan rata-rata aktivitas belajar siswa sudah mencapai  $\geq 80\%$ . Rata-rata nilai evaluasi dari siklus I ke siklus II sudah mengalami peningkatan sebesar 5,12 dari 74,40 menjadi 79,52,

maka penerapan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dikatakan berhasil.