

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA KOMPETENSI DASAR PEMECAHAN MASALAH PADA PECAHAN MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

Dian Maulida¹ dan Rifqi Rijal²

Abstrak

Rendahnya minat dan ketertarikan siswa dalam memahami materi menyelesaikan masalah pada pecahan disebabkan karena siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan sukar untuk dipahami sehingga menjadikan siswa malas dan berimbas pada hasil belajar yang rendah. Penyebab dari permasalahan di atas dikarenakan guru yang tidak mampu memilih strategi, pendekatan, model, atau pun metode pembelajaran yang baik terhadap materi yang diajarkan, sehingga siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata pada setiap siklusnya, pada pra siklus nilai rata-ratanya sebesar 37,64, pada siklus I nilai rata-rata mencapai 44,03, serta pada siklus II nilai rata-ratanya mencapai 68,93. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Matematika, Pendekatan *Realistic Mathematics Education*, Hasil Belajar, Penelitian Tindakan Kelas

Pendahuluan

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu bagian dari komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Mata pelajaran matematika ini diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat diperlukan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk ke dalam kelompok ilmu-ilmu eksakta, yang lebih banyak memerlukan pemahaman daripada hapalan.³ Menurut Departemen Pendidikan Nasional “kata matematika berasal dari bahasa Latin *mathanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan pena-

¹Alumni PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN SMH Banten.

² Pengajar pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN SMH Banten.

³Gelar Dwirahayu dan Munasprianto Ramli, *Pendekatan Baru dalam Proses Pembelajaran : Matematika dan Sains Dasar Sebuah Antologi* (Jakarta: PIC IISEP, 2007), 45.

laran.”⁴ Pengertian matematika sangat sulit untuk didefinisikan secara akurat. Matematika sendiri memiliki pengertian yang beragam, tergantung bagaimana orang memandang matematika.

Mata pelajaran matematika terdapat pada semua tingkat pendidikan. Mulai dari tingkat pendidikan dasar (SD/MI) hingga perguruan tinggi. SD/MI tak lepas dari cakupan mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika yang diajarkan di SD/MI mencakup tiga cabang, yaitu aritmetika, aljabar, dan geometri.

Salah satu kompetensi yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika tingkat SD/MI adalah mampu memecahkan masalah, melakukan penalaran dan mengkomunikasikannya secara matematika. Banyak sekali masalah-masalah yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya masalah pada pecahan.

Hal yang terjadi di sekolah, tidak selalu sejalan dengan apa yang diharapkan. Permasalahan yang terjadi di kelas IV SD Negeri Talagasari 1 Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang menunjukkan rendahnya aktivitas belajar serta hasil belajar matematika siswa pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan. Dilihat dari proses pembelajaran, aktivitas belajar yang terjadi masih jauh dari kata ideal. Hal tersebut dikarenakan cara mengajar matematika yang diterapkan masih menggunakan cara konvensional, ini terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Selain itu, guru dalam pembelajaran hanya memberikan pemahaman proseduralnya saja (langsung memberikan rumus-rumus) tanpa memperhatikan pemahaman koseptual serta pengalaman siswa. Cara mengajar yang seperti itu tentu tidak memberikan makna apapun bagi siswa.

Rendahnya aktivitas belajar, tentu mempengaruhi hasil belajar. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut bisa dibuktikan dari jumlah 34 siswa, hanya 6 siswa yang menunjukkan hasil belajar di atas rata-rata. Sisanya, sebanyak 28 siswa masih menunjukkan hasil belajar di bawah rata-rata. Hal ini tentu amat disayangkan mengingat materi tersebut bersifat kontekstual artinya terdapat dalam kehidupan sehari-hari, serta materi tersebut menjadi salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.

Melihat permasalahan yang telah dipaparkan di atas mengenai rendahnya aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan. Peneliti menawarkan sebuah alternatif pendekatan pembelajaran yang diyakini sebagai solusi untuk dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), 184.

Beberapa alasan mengapa peneliti memilih pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai pendekatan yang dianggap dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan, karena pada proses pembelajarannya materi yang diajarkan dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, dengan begitu siswa akan lebih mudah untuk memahami.

Banyak teori belajar yang mendukung pendekatan realistik, di antaranya teori belajar Jean Piaget. Piaget membagi skema yang digunakan anak untuk memahami dunianya dalam empat empat periode utama atau tahapan-tahapan yaitu tahap sensori motor (sejak lahir sampai usia 2 tahun), tahap pra-operasional (sekitar usia 2-7 tahun), tahap operasional konkret (berlangsung sekitar 7-11 tahun), tahap operasional formal (mulai usia 11 tahun dan seterusnya). Usia anak SD/MI berada pada tahap operasional konkret. Pada kurun waktu ini pikiran logis anak mulai berkembang.⁵ Hal ini sesuai dengan karakteristik pendekatan realistik dimana pendekatan ini memulai pembelajaran tahap demi tahap dari hal yang bersifat nyata (konkret) menuju pembelajaran yang bersifat abstrak.

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan aktivitas belajar matematika siswa pada kompetensi dasar pemecahan masalah? Dan bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan. Studi ini difokuskan pada kelas IV SD Negeri Talagasari 1 melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hasil Belajar

Hakikatnya setiap siswa ingin berprestasi atau mendapat hasil belajar yang baik. Keberhasilan belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif maupun psikomotor dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, serta penghargaan.⁶ Menurut S. Nasution hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam individu yang belajar.⁷

Menurut Wasliman, hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

- a. Faktor internal; merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor

⁵Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011), 84.

⁶Supardi, *Tes dan Asesmen di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah* (Jakarta: Hartomo Media Pustaka, 2013), 10.

⁷Darwyan Syah, dkk, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Diadit Media, 2009), 43.

internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

- b. Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Menurut Carroll faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yakni, (a) bakat pelajar, (b) waktu yang tersedia untuk belajar, (c) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (d) kualitas pengajaran, (e) kemampuan individu.⁸ Sedangkan hasil belajar siswa yang diukur pada mata pelajaran matematika terdiri dari aspek pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah. Adapun indikator hasil belajar dari ketiga aspek tersebut adalah:

a. Aspek Pemahaman Konsep

Indikator kemampuan aspek pemahaman konsep pada pembelajaran matematika adalah:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
4. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
5. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu.

b. Aspek Penalaran dan Komunikasi

Penalaran adalah suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pada pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya. Indikator kemampuan aspek penalaran pada pembelajaran matematika adalah:

1. Kemampuan mengajukan dugaan.
2. Kemampuan manipulasi.
3. Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan.
4. Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen.
5. Kemampuan menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Indikator keberhasilan yang diukur pada aspek komunikasi meliputi kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan aktivitas berpikirnya pada hal pemahaman konsep, penalaran dan pemecahan masalah.

⁸Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Sinar Baru Algensindo, 2000), 40.

c. Aspek Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah ia peroleh sebelumnya ke dalam *situasi yang belum dikenal*, indikator dari kemampuan pemecahan masalah meliputi:

1. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
2. Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk.
3. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
4. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
5. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.⁹

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.¹⁰

Selama proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Belajar matematika tidak dapat dilakukan secara parsial tetapi memerlukan pemikiran yang holistik.¹¹ Mengingat matematika memiliki beberapa unit yang satu sama lain saling berkaitan, maka yang penting dalam belajar matematika adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika.

Matematika merupakan ilmu terstruktur, oleh karena itu dalam penyampaian materi matematika harus didasarkan pada usia pendidikannya. Jika siswa yang masih di tingkat dasar sudah diberikan konsep tingkat tinggi maka mereka tidak akan memahami konsep yang disajikan, dalam pembelajaran matematika di tingkat SD/MI diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas.¹² Bidang studi yang diajarkan pada pembelajaran matematika di SD/MI mencakup tiga cabang, yaitu aritmetika, aljabar, dan geometri.

⁹Yasri, "Penilaian Hasil Belajar Matematika," <http://bdkbanjarmasin.kemenag.go.id/indek.php?a=artikel&id=113>.

¹⁰Amad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), 186-187.

¹¹Ibrahim dan Supardi, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya* (Yogyakarta: SUKA-Press, 2012), 34.

¹²Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di SD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), 4.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional dalam pembelajaran matematika tingkat SD/MI terdapat beberapa kompetensi atau kemampuan umum yang harus dicapai oleh siswa, yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
2. Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
3. Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
4. Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran.
5. Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
6. Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.¹³

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau yang di Indonesia dikenal dengan sebutan pendekatan matematika realistik (PMR) merupakan salah satu pendekatan dalam pendidikan matematika yang telah dikembangkan di Belanda selama kurang lebih 35 tahun yang lalu. PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).¹⁴ Langkah-Langkah dalam kegiatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) sebagai berikut:

- a. Mengkondisikan siswa untuk belajar.
- b. Mengajukan masalah kontekstual.
- c. Membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- d. Meminta siswa menyajikan penyelesaian atau selesaian masalah.
- e. Membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian atau selesaian masalah.
- f. Bernegosiasi.¹⁵

Menurut pendapat Suwarsono terdapat beberapa kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) antara lain:

¹³Susanto, *op.cit.*, 189-190.

¹⁴Susanto, *op.cit.*, 205.

¹⁵Warli, "Pembelajaran Matematika Realistik Materi Geometri Kelas IV MI," <http://ejournal.unirow.ac.id/ojs/index.php/unirow/article/view/71>.

- a. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- b. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan tujuan dari proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.
- d. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.¹⁶

Beberapa kelemahan PMR, menurut Suwarsono yang merupakan tantangan yang akan dihadapi guru dalam pelaksanaan PMR, antara lain:

- a. Upaya mengimplementasikan PMR membutuhkan banyak perubahan paradigma bagi guru, siswa, peranan sosial, peranan konteks dan peranan alat peraga.
- b. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut PMR tidak mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
- c. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal juga merupakan hal yang tidak mudah dilakukan oleh guru.
- d. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa, melalui soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal dan proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana,

¹⁶Ibid.

karena proses dan mekanisme berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali konsep-konsep matematika tertentu.¹⁷

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto PTK merupakan “suatu pencerminan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan.”¹⁸ Adapun model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Taggart. Berikut ini skema tindakan PTK menurut Kemmis dan Taggart.

PTK ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Talagasari 1 Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang, dan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa-siswi kelas IV SD Negeri Talagasari 1 dengan jumlah sebanyak 34 orang. Adapun yang dijadikan sumber data pada PTK ini adalah:

1. Siswa, pada siswa yang dijadikan sebagai sumber data yaitu data mengenai aktivitas selama proses pembelajaran serta data mengenai hasil belajar.
2. Guru, pada guru yang dijadikan sebagai sumber data yaitu data mengenai aktivitas guru selama proses pembelajaran yang dilihat dari setiap tindakan guru.

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, maka diperlukan teknik pengumpulan data serta instrumen penelitian. Adapun teknik pengumpulan data serta instrumen penelitian yang digunakan dalam PTK ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi berarti pengamatan dengan tujuan tertentu. Data-data yang diperoleh dalam observasi itu dicatat dalam suatu catatan observasi. Dalam teknik observasi ini yang digunakan adalah observasi partisipatif, yaitu peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Selama penelitian ini, dilakukan pengamatan dengan bantuan 3 observer. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar pedoman observasi untuk guru dan siswa. Lembar pedoman observasi tersebut berfungsi sebagai alat bantu dalam proses analisa dan refleksi dari setiap siklus serta pengamatan terhadap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

¹⁷Ibid.

¹⁸Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jambi: GP Press, 2008), 20-21.

2. Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang diajukan oleh evaluator secara lisan atau tertulis yang harus dijawab oleh peserta tes (*testee*) dalam bentuk lisan atau tulisan jawaban atas tes dapat benar atau salah. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes secara tertulis. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes tertulis dan dibagi menjadi dua, yaitu tes secara kelompok dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan tes untuk individu atau perorangan menggunakan lembar tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan.

Pra siklus

a. Observasi

Pada saat berlangsungnya proses pembelajaran tahap awal ini, terlihat guru hanya menggunakan cara mengajar konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan. Setelah itu siswa diminta mencatat apa yang telah guru tulis di papan tulis. Setelah mencatat, mereka diminta mengerjakan soal-soal yang ada di LKS. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru sama sekali tidak melibatkan siswa maupun berinteraksi dengan siswa. Adapun hasil belajar siswa pada tahap ini sebagai berikut:

Tabel Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

(Xi)	(Fi)	(Xi.Fi)	Persentase
10	1	10	2,94 %
20	7	140	20,59%
30	9	270	26,47%
40	7	280	20,59%
50	4	200	11,76%
60	4	240	11,76%
70	2	140	5,88%
Jumlah	34	1280	100%
Nilai Rata-rata	37,64		
Persentase Ketuntasan	17,64 %		
Persentase Ketidaktuntasan	82,36%		

b. Refleksi

Sebagai bahan refleksi setelah peneliti memperoleh data mengenai aktivitas belajar siswa, kegiatan mengajar guru dan hasil belajar yang diperoleh. Maka peneliti dan guru kelas melakukan diskusi guna menemukan suatu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas serta hasil belajar matematika siswa pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan. Dalam diskusi tersebut, peneliti sebagai guru

menerapkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Siklus I

a. Perencanaan

Tahap perencanaan, peneliti membuat perangkat pembelajaran berupa RPP sesuai dengan materi yang akan disampaikan yaitu mengenai pemecahan masalah pada pecahan, membuat lembar pedoman observasi baik untuk siswa maupun guru, membuat lembar aktivitas siswa, membuat lembar tes siswa, dan menyiapkan alat peraga.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan yang telah dirancang dalam RPP. Dalam hal ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Ada pun langkah-langkah pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Langkah awal yang dilakukan guru adalah mengkondisikan siswa untuk siap menerima pembelajaran. Hal tersebut bertujuan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
2. Sebelum memulai pembelajaran guru mengajukan pertanyaan mengenai konsep pecahan dengan menggunakan alat peraga. Pertanyaan yang diajukan pun bersifat kontekstual. Alasan guru mengajukan pertanyaan tersebut untuk membantu siswa membuka kembali pemahaman dasar mereka mengenai konsep pecahan yang telah mereka pelajari sebelumnya dan untuk memicu terjadinya proses *reinvention*. Dari pertanyaan yang diajukan guru terlihat sekali bahwa siswa belum memahami konsep dasar pecahan, banyak siswa yang menjawab dengan keliru.
3. Setelah melakukan kegiatan tanya jawab, guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi secara berkelompok. Alasan guru memilih kegiatan berdiskusi adalah agar aktivitas belajar siswa tidak berlangsung monoton dan konvensional, dengan berdiskusi siswa diharapkan siswa dapat berinteraksi satu sama lainnya dan memicu pembelajaran yang lebih hidup. Proses pembagian kelompok diskusi pada saat itu berlangsung tidak kondusif dan memakan banyak waktu.
4. Dalam kegiatan diskusi tersebut, masih ada beberapa kelompok yang merasa kesulitan dan membutuhkan bantuan guru. Guru pun berperan untuk membimbing dan memberikan bantuan seperlunya. Dengan kegiatan seperti itu, diharapkan interaksi antara guru dengan siswa menjadi lebih berkembang. Tidak ada lagi siswa yang pasif selama proses pembelajaran. Namun, pada siklus I ini beberapa kelompok masih belum tanggap akan intruksi guru.

5. Setelah selesai berdiskusi, guru meminta seluruh kelompok menyajikan hasil diskusi. Setiap kelompok pun memaparkan hasilnya. Selama proses pemaparan hasil diskusi, guru memberikan beberapa pertanyaan seperti “bagaimana kamu mendapatkan hasilnya?” “adakah cara lain untuk menyelesaikannya?” dengan adanya pertanyaan tersebut guru berupaya membuat kelompok lain mengungkapkan pendapatnya karena mereka menyelesaikan dengan cara mereka sendiri, sehingga memungkinkan timbulnya perbedaan. Proses inilah yang diharapkan terjadi, karena dengan begitu akan tampak penggunaan ide dan kontribusi siswa dan juga proses “*reinvention*” yang merupakan inti dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) akan terlihat, hanya saja apa yang diharapkan guru belum terlaksana dengan baik di siklus I ini.
6. Guru bersama siswa mendiskusikan seluruh jawaban yang diutarakan setiap kelompok. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban akhir dari seluruh jawaban yang ada. Seluruh kelompok diminta untuk membandingkan jawaban yang ada, dengan kegiatan seperti ini diharapkan siswa dapat lebih aktif berinteraksi dengan siswa lainnya dan dapat juga membangun pemahaman siswa.
7. Setelah seluruh kelompok membandingkan jawaban dan telah mendapatkan jawaban akhir, siswa diarahkan guru untuk menarik kesimpulan. Kesimpulan dibuat sesuai dengan jawaban akhir yang telah dibandingkan siswa. Guru berupaya agar siswa yang membuat kesimpulan, dengan begitu interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa lainnya dapat lebih meningkat. Dalam kegiatan ini banyak siswa yang terlihat sudah mulai kehilangan fokus pembelajaran.

c. Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Tahapan ini dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru. Instrumen yang digunakan adalah lembar pedoman observasi baik untuk siswa maupun untuk guru. Adapun hasil belajar pada siklus I akan ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus I

(Xi)	(Fi)	(Xi.Fi)	Persentase
25	6	150	19,35%
30	5	150	16,12%
35	3	105	9,67%
40	6	240	19,35%
55	1	55	3,22%

60	3	180	9,67%
65	1	65	3,22%
70	6	420	19,35%
Jumlah	31	1365	100%
Nilai Rata-rata	44,03		
Persentase Ketuntasan	32,26%		
Persentase Ketidaktuntasan	67,74%		

d. Refleksi

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, maka observer memaparkan data yang diperoleh. Peneliti dan observer melakukan refleksi, guna mengetahui kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung dan mencari solusi untuk perbaikan. Adapun kekurangan-kekurangan selama proses pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut.

1. Beberapa kelompok tidak tanggap terhadap instruksi guru, sehingga guru memerlukan waktu yang banyak untuk membujuknya.
2. Rasa keberanian dan percaya diri siswa yang rendah terutama pada saat memaparkan diskusi dan membuat kesimpulan.
3. Pada saat pembagian kelompok berlangsung kurang kondusif.

Adapun bentuk solusi tindakan yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Memberikan *reward* dan *punishment*. Untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa.
2. Membuat pembagian kelompok terlebih dahulu.
3. Merubah posisi duduk.

Siklus II

a. Perencanaan

Setelah menganalisis kekurangan pada siklus I, disusunlah rencana tindakan pembelajaran yang dituangkan dalam perangkat pembelajaran berupa RPP sesuai dengan materi yang akan disampaikan yaitu mengenai pemecahan masalah pada pecahan, serta membuat lembar pedoman observasi baik untuk siswa maupun guru, membuat lembar aktivitas siswa, membuat lembar tes siswa, dan menyiapkan alat peraga.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana perbaikan pada siklus berikutnya. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya sebagai berikut :

- 1) Langkah awal yang dilakukan guru adalah mengkondisikan siswa untuk siap menerima pembelajaran. Hal tersebut bertujuan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

- 2) Sebelum memulai pembelajaran guru mengajukan pertanyaan mengenai konsep pecahan dengan menggunakan alat peraga. Pertanyaan yang diajukan pun bersifat kontekstual. Alasan guru mengajukan pertanyaan tersebut untuk membantu siswa membuka kembali pemahaman dasar mereka mengenai konsep pecahan yang telah mereka pelajari sebelumnya dan untuk memicu terjadinya proses *reinvention*. Di kegiatan siklus II ini pertanyaan guru diperagakan oleh 2 siswa, hal ini bertujuan untuk melibatkan siswa sedari awal pembelajaran. Banyak perubahan-perubahan kearah yang meningkat, siswa lebih merasa percaya diri dalam menjawab pertanyaan guru.
- 3) Setelah melakukan kegiatan tanya jawab, guru membimbing siswa untuk melakukan diskusi secara berkelompok. Alasan guru memilih kegiatan berdiskusi adalah agar aktivitas belajar siswa tidak berlangsung monoton dan konvensional, dengan berdiskusi siswa diharapkan siswa dapat berinteraksi satu sama lainnya dan memicu pembelajaran yang lebih hidup. Proses pembagian kelompok diskusi pada siklus I berlangsung tidak kondusif dan memakan banyak waktu, oleh karena itu pada siklus II ini guru sudah mempersiapkan kelompok lebih awal.
- 4) Dalam kegiatan diskusi, guru berperan untuk membimbing dan memberikan bantuan seperlunya. Dengan kegiatan seperti itu, diharapkan interaksi antara guru dengan siswa menjadi lebih berkembang. Tidak ada lagi siswa yang pasif selama proses pembelajaran. Pelaksanaan siklus II ini seluruh kelompok sudah tanggap akan instruksi guru, hal ini dikarenakan guru memberikan *reward* dan *punishment* bagi kelompok yang disiplin. Diskusi yang berlangsung pada siklus II ini lebih hidup dibandingkan pada siklus I.
- 5) Setelah selesai berdiskusi, guru meminta seluruh kelompok menyajikan hasil diskusi. Setiap kelompok pun memaparkan hasilnya. Selama proses pemaparan hasil diskusi, guru memberikan beberapa pertanyaan seperti “bagaimana kamu mendapatkan hasilnya?” “adakah cara lain untuk menyelesaikannya?” dengan adanya pertanyaan tersebut guru berupaya membuat kelompok lain mengungkapkan pendapatnya karena mereka menyelesaikan dengan cara mereka sendiri, sehingga memungkinkan timbulnya perbedaan. Proses inilah yang diharapkan terjadi, karena dengan begitu akan tampak penggunaan ide dan kontribusi siswa dan juga proses “*reinvention*” yang merupakan inti dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) akan terlihat. Antusias siswa pada siklus II ini lebih meningkat, hal itu terlihat dari

seluruh kelompok yang berlomba untuk memaparkan hasil diskusi lebih dahulu.

- 6) Guru bersama siswa mendiskusikan seluruh jawaban yang diutarakan setiap kelompok. Guru memberi arahan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban akhir dari seluruh jawaban yang ada. Seluruh kelompok diminta untuk membandingkan jawaban yang ada, dengan kegiatan seperti ini diharapkan siswa dapat lebih aktif berinteraksi dengan siswa lainnya dan dapat juga membangun pemahaman siswa. Kegiatan ini pun terjadi peningkatan dibandingkan pada siklus I.
- 7) Setelah seluruh kelompok membandingkan jawaban dan telah mendapatkan jawaban akhir, siswa diarahkan guru untuk menarik kesimpulan. Kesimpulan dibuat sesuai dengan jawaban akhir yang telah dibandingkan siswa. Guru berupaya agar siswa yang membuat kesimpulan, dengan begitu interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa lainnya dapat lebih meningkat. Dalam kegiatan ini terjadi peningkatan, itu terlihat dari banyak siswa yang berlomba untuk membuat kesimpulan.

c. Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan. Tahapan ini dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru. Instrumen yang digunakan adalah lembar pedoman observasi baik untuk siswa maupun untuk guru. Adapun hasil belajar pada siklus I akan ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus II

(Xi)	(Fi)	(Xi.Fi)	Persentase
50	2	100	6,06%
55	4	220	12,12%
60	7	420	21,21%
65	3	195	9,09%
70	7	490	21,21%
75	3	225	9,09%
85	5	425	15,15%
90	1	90	3,03%
100	1	100	3,03%
Jumlah	33	2265	100%
Nilai Rata-rata	68,63		
Persentase Ketuntasan	81,81%		
Persentase Ketidaktuntasan	18,18%		

d. Refleksi

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, maka observer memaparkan data yang diperoleh. Dari data yang didapat bahwa, kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I sudah tidak muncul lagi di siklus II. Bahkan dari setiap aspek yang di amati terjadi peningkatan yang sesuai dengan yang diharapkan.

Selama proses pembelajaran, siswa sudah terlibat secara aktif. Berbeda ketika pada pra siklus ataupun siklus I dimana mereka cenderung lebih pasif. Pada siklus II ini, siswa lah yang menjadi pusat pembelajaran, mereka pun sudah tidak lagi sekadar duduk diam mendengarkan. Tetapi mereka telah berproses untuk terlibat dalam pembelajaran.

Berdasarkan hal di atas, peneliti bersama observer memutuskan untuk tidak melanjutkan ke siklus berikutnya. Berikut ini akan disajikan tabel peningkatan hasil aktivitas belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas Belajar Siswa

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan pada pembelajaran dengan materi kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas IV SD Negeri Talagasari I. Hal tersebut berdasarkan data bahwa setiap siklusnya masing-masing indikator pada setiap aspek mengalami kenaikan.

2. Hasil Belajar Siswa

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan pada pembelajaran dengan materi kompetensi dasar pemecahan masalah pada pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri Talagasari I. Hal tersebut berdasarkan data pada setiap siklusnya yang mengalami peningkatan.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. *Anak Berkesulitan Belajar : Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Ar, Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA UPI 2003.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Dwirahayu, Gelar dan Munasprianto Ramli. *Pendekatan Baru dalam Proses Pembelajaran : Matematika dan Sains Dasar Sebuah Antologi*, Jakarta: PIC IISEP, 2007.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di SD*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Hw, Slamet dan Nining Setyaningsih. "Pengembangan Materi dan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media dan Berkonteks Lokal Surakarta dalam Menunjang KTSP", *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol. XI, No.2, (2010).
- Ibrahim dan Supardi. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, Yogyakarta: SUKA-Press, 2012.
- Iskandar. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jambi: GP Press, 2008.
- Karim, Muchtar A, dkk. *Pendidikan Matematika II*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2004.
- LN, Syamsu Yusuf. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Mulyasa, E. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Rosidin, Odien dan Ujang Jamaludin. *Konsep dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*, Serang: PGSD Press, 2012.
- Sabri, M. Alisuf. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*, Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2010.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Sinar Baru Algensindo, 2000.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Supardi. *Tes dan Asesmen di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, Jakarta: Hartomo Media Pustaka, 2013.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Suyono dan Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011.
- Syah, Darwyan, dkk. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Diadit Media, 2009.

- Tim Penyusun Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Serang: IAIN Press. 2013.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2009.
- Wardhani, Igak dan Kuswaya Wihardit. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2009.
- Warli. “*Pembelajaran Matematika Realistik Materi Geometri Kelas IV MI*,” <http://ejournal.unirow.ac.id/ojs/index.php/unirow/article/view/71>.
- Yasri, “*Penilaian Hasil Belajar Matematika*,” <http://bdkbanjarmasin.kemenag.go.id/indek.php?a=artikel&id=113>

