

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG PECAHAN MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS IV

Ratih Purnamasari^{1,*}

¹Dosen Program Studi PGSD FKIP Universitas Pakuan

*Korespondensi: ratihpurnamasari86@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang pecahan melalui penerapan pendekatan realistik. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cilendek Timur 2 Bogor, dengan subjek penelitian berjumlah 24 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Tindakan Kelas dengan model dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari tahap: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini ditempuh dalam tiga siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa tentang pecahan. Pada siklus I, persentase jumlah siswa yang nilainya melebihi atau sama dengan 70 sebesar 12,5%, pada siklus II mencapai 56,5%, dan pada siklus III mencapai 92%. Aktivitas guru dan siswa sesuai langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan realistik mencapai 92,5% pada akhir siklus III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang pecahan. Oleh sebab itu, disarankan kepada guru untuk menggunakan pendekatan realistik sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika, khususnya tentang pecahan.

Kata kunci: pendekatan matematika realistik, hasil belajar, penelitian tindakan kelas

ABSTRACT

The aim of the research is to improve the learning outcome of mathematics on fraction through the application of realistic approach. The research was conducted to 24 students of the fourth grade at SDN Cilendek Timur 2 Bogor. The research method employed was Classroom Action Research with the model Kemmis and Taggart which consists of four steps: planning, acting, observing, and reflecting. The research was undergone in three cycles. The result research shows that there is improvement of the learning result on fraction. In the first cycle, the percentage of students getting the score of 70 or higher was 12.5%, in the second cycle, it reached 56.5%, and in the third cycle it was 92%. The students and teacher's activities were in accordance with realistic approach reaching 92.5% at the end of the third cycle. Therefore, it can be inferred that the application of realistic approach is able to improve students' learning outcome on fraction. Thus it is recommended that teachers use realistic approach as one of the alternatives to teach mathematics, especially on fraction.

Keywords: realistic mathematical approach, learning outcome, classroom action research.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar (SD) untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dari sekian banyak KD yang ada dalam KTSP, menurut hasil wawancara terhadap guru kelas IV di SDN Cilendek Timur 2 Bogor, KD tentang pecahan merupakan salah satu dari konsep yang sulit dipahami oleh siswa. Ada banyak faktor yang menyebabkan sulitnya siswa dalam memahami KD tentang pecahan. Dari sekian banyak faktor penyebab, faktor guru dinilai paling dominan diantara faktor-faktor yang lain. Guru sampai hari ini masih aman dengan pendekatan *teacher center*. Metode yang digunakan pun baik dalam membelajarkan

pecahan maupun konsep yang lain hanya berkuat pada ceramah dan ekspositori. Akibatnya siswa tidak mampu menemukan konsepnya sendiri.

Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika khususnya tentang pecahan perlu ada upaya penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa tidak lagi merasa sulit apalagi takut pada matematika. Salah satu pendekatan matematika yang dapat digunakan yaitu pendekatan realistik. Artikel ini disusun dengan tujuan memberikan gambaran bagaimana pendekatan realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang pecahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cilendek Timur 2, semester II tahun pelajaran 2012-2013. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari tahap-tahap: a). perencanaan, b). tindakan, c). observasi, dan d). refleksi. Penelitian ini ditempuh dalam tiga siklus. Siklus pertama dan kedua terdiri atas dua pertemuan, sedangkan siklus ketiga terdiri atas satu pertemuan. Proses pengumpulan data melalui tes kemampuan siswa, wawancara, catatan lapangan dan hasil dokumentasi.

Pengukuran validitas diuji dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sedangkan realibilitasnya dihitung dengan menggunakan rumus KR-21. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis data dengan statistika deskriptif dan analisis data secara kualitatif.

HASIL PENELITIAN

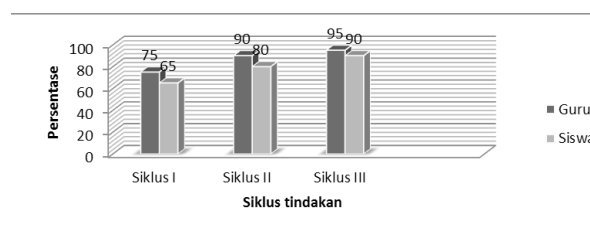
Pada siklus I, pelaksanaan pembelajaran oleh guru masih memiliki banyak kekurangan. Meski begitu, pada siklus II guru sudah mampu mengoptimalkan kinerjanya yang berimbas pula pada optimalnya keaktifan siswa. Keoptimalan itu makin sempurna manakala tindakan telah memasuki siklus III. Peningkatan kinerja guru ternyata berdampak positif terhadap keaktifan siswa pada setiap siklusnya. Siswa beraktifitas sesuai dengan apa yang telah dilakukan oleh guru. Misalnya saja ketika guru tidak mengarahkan siswa untuk mengaitkan konsep yang sedang dipelajari dengan konsep matematika yang lain, maka siswa pun tidak melakukannya. Begitupula ketika guru tidak berhasil mengkondisikan siswa untuk menjelaskan jawaban

dengan menggambar jawaban pada papan tulis, maka siswapun tidak melakukannya. Hal ini juga dapat dilihat apabila dibuat persentase tahapan pendekatan realistik yang telah dilaksanakan guru pada lembar observasi dengan yang telah dilaksanakan oleh siswa pada setiap siklusnya, sebagai berikut:

Tabel 4.8 Nilai pengamatan pembelajaran dengan pendekatan realistik pada setiap siklus

Aspek Penilaian	Presentasi Nilai Perolehan		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Aktivitas guru pada pembelajaran realistik	75 %	90 %	95 %
Aktivitas siswa pada pembelajaran realistik	65 %	80 %	90%

Apabila disajikan dalam bentuk diagram akan terlihat sebagai berikut:



Grafik 4.1. Persentase aktivitas guru dan siswa

Berdasarkan grafik di atas, terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa mulai dari siklus I sampai siklus III. Peningkatan yang terjadi rata-rata 7% untuk guru, sedangkan untuk siswa rata-rata peningkatan sebesar 8%. Cukup kecil untuk sebuah nilai peningkatan. Meski begitu presentase awal, baik siswa maupun guru menunjukkan kerja yang positif. Terlihat bahwa guru sebelum tindakan berusaha mempersiapkan diri sebaik mungkin sehingga pada siklus I guru sudah mampu mencapai keberhasilan yang cukup tinggi yaitu 75%. Hal itu juga berdampak pada aktivitas siswa yang sejak siklus I sudah mencapai 65%. Artinya guru sudah berhasil melaksanakan 13 tahapan pembelajaran dari 20 tahapan yang ada pada pembelajaran realistik. Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa ketika guru mengalami peningkatan kinerja maka keaktifan siswa juga meningkat. Data ini membuktikan betapa pentingnya peran guru dalam sebuah pembelajaran. Meski begitu guru bukan bertugas mentransfer ilmu melainkan hanya menjadi fasilitator saja.

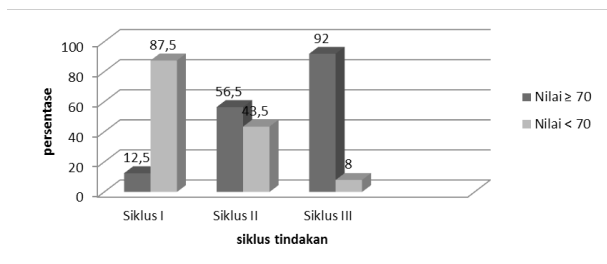
Karena apabila guru menjadi pentransfer ilmu maka keaktifan siswa justru akan menurun.

Selain berpengaruh terhadap keaktifan siswa ternyata peningkatan kinerja guru juga memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil tes pada setiap siklus, hasil belajar siswa tentang pecahan sebagai berikut:

Tabel 4.8 Data hasil belajar pecahan siswa pada tiap siklus

Data	Siklus I		Siklus II		Siklus III		Target
	Jmlh	%	jmlh	%	jmlh	%	
Pencapaian nilai ≥ 70	3	12,5	13	56,5	22	92	80% siswa mencapai nilai ≥ 70
Pencapaian nilai < 70	21	87,5	10	43,5	2	8	

Apabila dibuat dalam bentuk grafik dapat terlihat sebagai berikut:



Grafik 4.2. Hasil belajar siswa tentang pecahan

Berdasarkan grafik di atas, terjadi peningkatan hasil belajar siswa tentang pecahan. Peningkatan terjadi pada perolehan nilai siswa yang mencapai KKM. Pada siklus I, persentase jumlah siswa yang nilainya melebihi atau sama dengan 70 sebesar 12,5%, pada siklus II mencapai 56,5%, dan pada siklus III mencapai 92%. Peningkatan yang terjadi cukup tinggi, yakni mencapai 43,5 % dari siklus I ke siklus II, dan 36 % dari siklus II ke siklus III. Rata-rata peningkatan sebesar 39,7 %. Sementara itu, hal sebaliknya terjadi pada perolehan nilai siswa yang kurang dari 70. Pada siklus I nilai yang kurang dari 70 sangat tinggi, yaitu mencapai 87,5%, sedangkan pada siklus II dan siklus III menurun menjadi 43,5% dan 8 %. Dari data tersebut dapat terlihat bahwa pada saat kinerja guru siklus I ke siklus II meningkat, kemudian keaktifan siswa juga meningkat, maka hasil belajar siswa pun meningkat. Hal yang sama juga terjadi pada siklus ke III. Hasil belajar siswa meningkat seiring dengan meningkatnya kinerja guru dan keaktifan siswa.

Peningkatan itu terjadi karena pada siklus II guru telah sukses melaksanakan rencana perbaikan pada siklus I, diantaranya: dalam aspek pemahaman konsep, pada saat berkeliling membimbing kelompok, guru sudah mengarahkan siswa untuk mengaitkan konsep pecahan yang sedang dipelajari dengan konsep matematika yang lain dan dengan kehidupan sehari-hari. Misalkan dalam membagi kue tiruan guru memahamkan siswa bahwa dalam membagi kue harus sama. Supaya sama pada saat membagi, siswa bisa membagi dengan menghitung derajatnya (kue berbentuk lingkaran). Selain itu, masih dalam aspek pemahaman konsep, guru mengkondisikan siswa agar menjelaskan jawaban kelompok dengan bantuan gambar pada papan tulis. Misalnya dengan cara meminta bantuan siswa yang bisa menggambar, untuk menggambarkan jawaban kelompok di papan tulis. Dalam aspek pembagian kelompok siswa terdiri atas siswa pandai dan kurang pandai serta adanya penjelasan di awal pembelajaran tentang tugas-tugas setiap anggota dalam kelompok. Dalam aspek pengerjaan LKS, guru sudah menjelaskan dengan perlahan supaya siswa memahami maksud soal dengan baik dan memberikan kesempatan lebih banyak untuk bertanya dengan memberikan giliran kelompok untuk bertanya. Terakhir dalam aspek presentasi, guru akan menuntun siswa untuk berbicara di depan kelas dan lebih memotivasi siswa untuk bertanya, memberikan pendapat dan menyanggah jawaban teman dengan menunjuk tiap kelompok secara bergiliran dan guru memberikan contoh bagaimana cara melakukannya.

Begitupula yang terjadi pada siklus III. Pada siklus III hasil belajar siswa juga meningkat, hal ini disebabkan karena guru telah mampu melaksanakan rencana perbaikan pada siklus II.

Untuk meyakinkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes siklus, maka dilakukan perbandingan lagi dengan catatan lapangan dan hasil wawancara pada setiap siklus. Berdasarkan hasil catatan lapangan yang telah dibuat disimpulkan bahwa pada siklus I guru masih memiliki banyak kekurangan. Pada siklus II kekurangan itu berkurang dan pada siklus III kekurangan guru sangat sedikit. Sehingga dapat dikatakan meski guru tidak melaksanakan poin tersebut siswa tidak terlalu terpengaruh. Salah satu diantaranya adalah ketika guru tidak memberikan alat peraga berupa benda sebenarnya, karena pada pendekatan realistik

memang alat peraga tidak harus benda sebenarnya, namun yang lebih penting adalah alat peraga itu bisa digunakan siswa untuk memahami konsep.

Hasil wawancara juga membuktikan bahwa data yang didapat dapat dipercaya, karena pada siklus I siswa menyatakan belum merasa siap dengan kerja kelompok dan belum terbiasa melaporkan jawaban. Namun pada siklus II siswa menyatakan sudah merasa nyaman dan pada siklus III siswa sudah mulai menikmati setiap tahapan dalam pembelajaran realistik. Dari hasil triangulasi data dapat disimpulkan bahwa ada kesesuaian data antara hasil observasi, hasil tes siklus, catatan lapangan dan hasil wawancara terhadap siswa.

PEMBAHASAN

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar siswa adalah minat, motivasi, kreatifitas, kemampuan kognitif, dan peran guru sebagai fasilitator. Penelitian dengan penerapan pendekatan matematika realistik menunjukkan bahwa minat dan motivasi siswa dalam menyelesaikan setiap permasalahan sangat tinggi pada setiap siklusnya. Hal ini terjadi karena dalam pendekatan matematika realistik terdapat prinsip penggunaan konteks. Dalam prinsip ini guru memberikan masalah kontekstual dalam pembelajaran.

Prinsip lain dalam pendekatan matematika realistik yang juga menyebabkan tingginya minat dan motivasi siswa adalah penggunaan model. Dalam prinsip penggunaan model siswa diberi alat peraga sehingga mereka menggunakan alat peraga itu untuk membangun konsep mereka. Siswa bebas memanipulasi alat peraga sesuai dengan apa yang mereka pikirkan. Hasil wawancara selama penelitian membuktikan bahwa siswa merasa senang ketika mereka mendapatkan alat peraga.

Prinsip pemanfaatan konstruksi siswa dan prinsip interaktivitas juga memiliki andil dalam meningkatkan minat dan motivasi diantaranya siswa menjadi termotivasi untuk menampilkan laporan yang lebih bagus dari teman-temannya yang lain. Pemanfaatan konstruksi siswa telah mampu membangkitkan aktivitas anak dengan melatih siswa bekerja sendiri atau turun aktif selama pembelajaran berlangsung. Fakta ini sesuai dengan pendapat dari Suwangsih. Ia mengatakan bahwa pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal diantaranya:

- 1). Menyesuaikan bahan pelajaran yang diajarkan dengan dunia anak (kontekstual),
- 2). Pembelajaran dapat dilakukan dengan cara mudah ke yang sukar atau dari konkret ke abstrak,
- 3). Menggunakan alat-alat peraga/media pembelajaran yang sesuai, baik benda nyata atau tiruan, dan
- 4). Membangkitkan aktivitas anak dengan melatih siswa bekerja sendiri atau turun aktif selama pembelajaran berlangsung, maka siswa akan memiliki minat yang tinggi ketika mempelajari konsep matematika. (Suwangsih. E, Tiurlina: 2006)

Peningkatan minat dan motivasi juga ditimbulkan oleh prinsip pendekatan realistik yang lain yaitu prinsip keterkaitan yang mampu membantu siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menghubungkan pengetahuan-pengetahuan siswa yang telah ada dengan konsep yang sedang dipelajari.

Namun dari semua prinsip yang sangat berperan dalam peningkatan minat, motivasi, kreatifitas, serta kemampuan kognitif siswa, dalam penelitian terbukti, bahwa yang menjadi kunci keberhasilan dari peningkatan itu adalah prinsip realistik yang terakhir yaitu, prinsip bimbingan. Apabila peran guru sebagai pembimbing tidak terlaksana maka kemungkinan besar prinsip-prinsip yang lain tidak bisa terlaksana pula.

Dalam uraian analisis data terlihat bahwa peningkatan kinerja guru berakibat terhadap peningkatan keaktifan siswa sekaligus berakibat terhadap meningkatnya hasil belajar siswa.

Hasil penelitian juga membuktikan pendapat dari Hans (Wijaya, Ariyadi, 2012:20) mengatakan bahwa belajar matematika akan berhasil apabila pembelajaran matematika dibuat sebagai aktivitas manusia atau "*mathematics is a human activity*". Penelitian dengan pendekatan pembelajaran terbukti membuat matematika menjadi serangkaian aktivitas siswa, dari mulai memahami masalah, menyelesaikan masalah, melaporkan jawaban penyelesaian dan menyimpulkan jawaban. Hal ini membuktikan bahwa matematika bukanlah satu kumpulan aturan atau sifat-sifat yang sudah lengkap yang harus siswa pelajari, matematika bukan merupakan suatu subjek yang siap saji untuk siswa, melainkan suatu pelajaran yang dinamis yang dapat

dipelajari dengan dengan cara mengerjakannya.

Ausubel (Dahar, Ratna Wilis, 2011:95) berpendapat bahwa belajar adalah proses yang bermakna. Belajar bermakna adalah suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Ausubel berharap dengan belajar bermakna siswa mampu menguasai ilmu pengetahuan secara bermakna tidak hanya sekedar hafalan yang miskin makna.

Penelitian yang telah dilaksanakan membuktikan bahwa kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari pendekatan matematika realistik. Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau permasalahan realistik. (Wijaya, Ariyadi, 2012:20)

Menurut Gravemeijer (Fauzan, Ahmad, 2000:35) ada 3 kunci utama desain pembelajaran RME yaitu: *guided reinvention through progressive mathematization*, *didactical phenomenology*, and *self developed models or emergent models*. Pada prinsip *Guided reinvention through progressive mathematization*, siswa melalui topik-topik yang disajikan harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama membangun dan menemukan kembali ide-ide dan konsep-konsep secara matematika. Siswa diberi kesempatan untuk merasakan situasi dan jenis masalah kontekstual yang memiliki berbagai kemungkinan solusi. Setelah itu dilanjutkan dengan matematisasi prosedur pemecahan masalah yang sama, serta perancangan rute belajar sedemikian rupa, sehingga siswa menemukan sendiri konsep-konsep atau hasil. Dalam hal ini guru bertindak sebagai motivator. Dalam istilah Zoltan Dornyei sebagai "*The good enough motivator*" (Dornyei, zoltan, 2001:135). Berdasarkan hasil penelitian apabila guru menjadi motivator yang baik maka siswa akan merespon dengan baik pula.

Prinsip yang kedua yaitu *didactical phenomenology* atau fenomena yang bersifat mendidik. Fenomena pembelajaran menekankan pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Masalah kontekstual ini dipilih dengan

pertimbangan: (1) aspek kecocokan aplikasi yang harus diantisipasi dalam pengajaran: dan (2) kecocokan dampak dalam proses *re-invention*, artinya prosedur, aturan atau model matematika yang harus dipelajari oleh siswa tidaklah disediakan dan diajarkan oleh guru, tetapi siswa harus berusaha menemukannya dari masalah kontekstual tersebut. Dan yang lebih penting lagi adalah dalam penelitian terbukti bahwa Prinsip *Self developed models or emergent models* atau pengembangan model sendiri berfungsi menjembatani jurang antara pengetahuan informal dengan pengetahuan formal. Siswa mengembangkan model sendiri sewaktu memecahkan soal-soal kontekstual. (Sumitro, Nopem Kusumaningtyas, 2008:208)

Dengan demikian hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian pendahuluan di beberapa negara yang menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan realistik, sekurang-kurangnya dapat membuat: matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak, mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa, menekankan belajar matematika pada "*learning by doing*", memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku serta menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika. (Suherman, Erman, 2003:143)

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung hasil penelitian tentang pembelajaran realistik yang pernah dilakukan di Indonesia Beberapa diantaranya Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuliati. Dalam laporan penelitiannya, Yuliati (Yuliati, Siti Rohmi, 2003:22) menuliskan bahwa pada dasarnya siswa sekolah dasar menganggap pelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari dan mengharapkan guru lebih banyak memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran realistik memang sesuai dengan harapan siswa.

Sedangkan menurut Supriyatin (Supriyatin, Kris Yuda, 2005:39), penerapan pendekatan realistik pada pembelajaran matematika merupakan suatu upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami matematika dengan menggunakan dunia nyata (*real word*) sebagai titik pangkal permulaan. Untuk permulaan pengembangan konsep-konsep dan gagasan

matematika dalam bentuk masalah-masalah kontekstual pada situasi belajar-mengajar agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Gunadijaya (Gunadijaya, Padmo, 2007:33) tentang hasil belajar Matematika melalui pendekatan Realistik di kelas III Sekolah Dasar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik mampu meningkatkan hasil belajar matematika tentang pemahaman bilangan pecahan. Pendekatan realistik mampu mengubah anggapan umum bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan sangat tidak menyenangkan bagi siswa, menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Sementara itu, Herawati (Sholekhah, Herawati, 2009:98) juga melaporkan bahwa pembelajaran matematika dengan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD 3 Bantul dengan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada siklus I adalah 71.96 dan pada siklus II adalah 81.83, sehingga selisihnya adalah 9.87. Tentunya hasil tersebut bukan hanya sekedar meningkatnya angka-angka pada setiap siklus tapi itu membuktikan bahwa siswa sudah mulai menyukai matematika sehingga ia mampu memahami matematika dengan baik yang berujung pada hasil belajar yang meningkat.

SIMPULAN

1. Pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang pecahan di kelas IV SDN Cilendek Timur 02 Kota Bogor. Pada siklus I, persentase jumlah siswa yang hasil belajar pecahannya mencapai atau melebihi KKM sebanyak 12,5%. Pada siklus II dan III persentasenya meningkat menjadi 56,5% dan 92%.
2. Prinsip penggunaan konteks, dilaksanakan oleh guru dengan memberikan masalah tentang pecahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa mampu memahami masalah dengan baik.
3. Prinsip penggunaan model, dilaksanakan guru dengan menyediakan alat peraga kue tiruan. Melalui kue tiruan siswa dapat mencari berbagai model penyelesaian masalah.

4. Prinsip pemanfaatan hasil konstruksi siswa, dilakukan pada saat setiap siswa harus melaporkan jawaban kelompoknya. Setelah semua kelompok maju ke depan, siswa menyimpulkan model-model yang dihasilkan oleh semua kelompok yang kemudian diarahkan oleh guru menjadi model-model formal. Melalui aktivitas ini, selain siswa terlatih untuk berbicara di hadapan teman-temannya, juga terlatih untuk menganalisis pendapat-pendapat temannya, sehingga mampu membuat sebuah kesimpulan.
5. Prinsip interaktivitas muncul ketika guru mengkondisikan pembelajaran dalam bentuk kelompok, sehingga terjadi interaktivitas, baik siswa dengan kelompoknya, siswa dengan kelompok lain, maupun siswa dengan guru. Interaksi memungkinkan siswa memiliki banyak informasi yang akan menambah pengetahuan mereka.
6. Prinsip keterkaitan dilaksanakan guru dengan mengarahkan siswa pada saat menyelesaikan masalah untuk mengaitkan masalah dengan konsep matematika lain yang telah mereka ketahui dan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini berakibat positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan mengaitkan pembelajaran dengan konsep lain dan dengan kehidupan sehari-hari siswa menjadi lebih mudah dalam mendapatkan penyelesaian masalah.
7. Prinsip bimbingan dilaksanakan guru dengan senantiasa membimbing siswa dari mulai kegiatan pendahuluan sampai kegiatan penutup. Bimbingan dilakukan sampai siswa mendapatkan penyelesaian atas masalah yang diberikan. Bimbingan dari guru memungkinkan siswa terhindar dari rasa bosan. Sebaliknya dengan bimbingan dari guru siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam menyelesaikan masalah

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Dornyei, Zoltan. 2001. *Motivational Strategies In The Language Classroom*. USA: Cambridge University Press
- Fauzan, Ahmad. 2000. *Applying realistic mathematics education (rme) in teaching*

- geometry in indonesian primary schools*. Dutch: Print Partners Ipskamp
- Gunadijaya, Padmo “Peningkatan Hasil Belajar Matematika dalam Pemahaman Bilangan Pecahan Melalui Pendekatan Realistik di Kelas III SDN Gedong 01 Pagi Pasar Rebo”. Jakarta Timur, Skripsi. Jakarta:FIP UNJ: 2007
- Sholekhah, Herawati. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia kelas II SD 3 Bantul” Bantul, Yogyakarta, Skripsi. Yogyakarta: FST UIN Sunankalijaga:2009.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika, FPMIPA, UPI.
- Sumitro, Nopem Kusumaningtyas. “Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Pokok Bahasan Kesebangunan Di Kelas III SMP Negeri 3 Porong”. *Paradigma*, Tahun XIII, No.25, Januari-Juni 2008.
- Suwangsih, E, Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika SD*. Bandung: UPI PRESS
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuliati, Siti Rohmi. “Matematika SD yang Dikehendaki Guru, Murid dan Orang tua, *“Laporan Penelitian* (Jakarta:LPM UNJ-Pemda DKI, 2003).

PENULIS

Ratih Purnamasari, M.Pd, Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Pakuan