



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen
Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail:
jpgsd@upi.edu website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Nia Nur Azizah¹, Pupun Nuryani², Andhin Dyas Fitriani³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: nianurazizah@gmail.com; pupunnuryani@upi.edu; andhindyas@upi.edu

Abstract: *This research is motivated by the low understanding of mathematical concepts. It is indicated by the amount of students who still experience difficulty in learning mathematics which caused them unable to complete the KKM. The study aims to describe the application of Realistic Mathematics Education (RME) approach to improving the ability of fourth grade students in elementary school to understand the mathematical concepts. Classroom Action Research (CAR) method with model by Kemmis and Mc. Taggart. The participants of the study were twenty-three of fourth grade students in one of elementary school in Sukajadi, Bandung. The data were collected through evaluation test, observation and field notes technique. The data obtained are then analyzed into qualitative and quantitative data. After carried out two cycles of research, it results development in learning process and improvement in students understanding of mathematical concept. So it can be concluded that the application of Realistic Mathematics Education (RME) approach can improve understanding of the mathematical concepts of fourth grade students in elementary school.*

Keywords : *RME approach, understanding of mathematical concepts, classroom action research*

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan, karena semua konsep matematika dapat digunakan di hampir setiap aspek kehidupan manusia. Hal inilah yang melandasi perlunya matematika untuk

dipelajari di semua tingkat pendidikan, dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Semua siswa harus diajarkan matematika agar mereka dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mampu bekerjasama (Ramadhani dan Caswita, 2017, hlm.

266). Dengan belajar matematika, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis dan mengaplikasikan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-harinya.

Salah satu aspek penting matematika adalah konsep. Konsep adalah dasar dari proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi (Dahar, 2011, hlm 64). Karena konsep dalam matematika saling terkait dengan konsep matematika lainnya, maka matematika harus dipelajari secara berurutan, sistematis, dan berkelanjutan. Untuk dapat memahami konsep baru, perlu dipahami konsep sebelumnya. Oleh karena itu diperlukan pemahaman agar siswa dapat memaknai konsep matematika. Pemahaman dalam pembelajaran sering diartikan sebagai kemampuan dalam menangkap dan menyerap materi pembelajaran yang diajarkan guru. Siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila dapat menjelaskan konsep tersebut secara rinci dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri. Menurut Kilpatrick, dkk (dalam Hutagalung, 2017, hlm. 71) pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep menjadi salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Ini sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2006 (dalam Putrawangsa, 2017, hlm. 17-18) yaitu mengembangkan kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (dalam

Wardhani, 2010, hlm. 20), siswa dikatakan memahami konsep apabila bisa menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.

Mengajar matematika bukan hanya tentang mentransfer pengetahuan matematika dari guru ke siswa, tetapi lebih merupakan tempat bagi siswa untuk menemukan dan membangun kembali ide dan konsep melalui eksplorasi masalah nyata yang ditemukan, sehingga memungkinkan siswa untuk dapat memahami apa yang sedang dipelajarinya. Pemahaman konsep matematis dapat dimiliki siswa melalui pembelajaran yang bermakna, dimana siswa sendiri yang menemukan dan membentuk pengetahuannya, serta mengaitkan konsep tersebut dengan kehidupan sehari-harinya. Hal ini sejalan dengan Gazali (2016, hlm. 187) bahwa mengaitkan pembelajaran dengan masalah yang dekat dengan kehidupan keseharian siswa (kontekstual) merupakan salah satu cara agar terjadi pembelajaran bermakna.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan di salah satu sekolah dasar di kecamatan Sukajadi kota Bandung, ditemukan beberapa masalah pada mata pelajaran matematika, yaitu: (1) siswa kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep, hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang tidak dapat menjelaskan kembali materi yang sedang dipelajari olehnya, (2) siswa kesulitan dalam menggunakan prosedur atau rumus matematika, hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang keliru dalam memilih rumus untuk digunakan dalam

menjawab soal, (3) siswa kesulitan dalam memecahkan masalah dalam bentuk soal cerita, hal ini dibuktikan dengan siswa yang kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui, ditanyakan dan cara penyelesaian dari soal cerita, dan (4) siswa kurang antusias pada saat proses pembelajaran matematika, hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang memilih mengobrol, memainkan mainan, mengganggu temannya dan tidak mau memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang sedang dipelajari. Kesulitan yang dialami siswa ini berdampak pada rata-rata nilai matematika siswa yang rendah yaitu 54,56 dengan persentase ketuntasan klasikal 39,1% atau sebanyak 9 dari 23 siswa yang memiliki nilai di atas KKM yaitu 75.

Setelah dianalisis lebih mendalam, permasalahan di atas disebabkan karena siswa tidak terlibat langsung dalam penemuan konsep dan siswa hanya mendengarkan penjelasan materi secara satu arah dari guru sehingga siswa kurang memiliki aktivitas dalam pembelajaran. Selain itu sumber belajar siswa masih terpaku pada buku teks dan soal-soal latihan dengan acuan rumus serta contoh yang diberikan oleh guru, sehingga ketika diberikan jenis soal yang baru siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut serta kurangnya bantuan media konkret maupun masalah kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam proses penemuan dan pembentukan konsep pengetahuan berdasarkan pemahamannya sendiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berinteraksi dan menjadikan masalah kontekstual atau masalah dalam kehidupan nyata siswa sebagai titik awal pembelajaran sehingga objek kajian

matematika yang bersifat abstrak dapat mudah dibayangkan oleh siswa. Salah satu pendekatan yang dianggap relevan untuk mengatasi masalah pemahaman konsep matematis siswa kelas IV sekolah dasar yang masih rendah adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Realistic Mathematics Education (RME) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menunjang keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika. Ini sejalan dengan pernyataan Freudenthal (dalam Wijaya, 2012, hlm. 20) bahwa matematika adalah sebuah aktivitas manusia. Dalam pembelajaran matematika siswa harus menjadi subjek belajar, dimana siswa sendiri yang menemukan dan membangun konsep pengetahuannya, bukan hasil pemberian guru. Oleh karena itu, dalam pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa harus diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi permasalahan kontekstual atau permasalahan yang bisa dibayangkan untuk menjadi konsep pengetahuan berdasarkan hasil konstruksinya sendiri sehingga konsep yang diperolehnya akan lebih bermakna.

Dalam belajar matematika, diperlukan pemahaman konsepnya terlebih dahulu sebelum siswa mengenal rumus dan cara penyelesaian masalah matematika. Ini dikarenakan usia siswa sekolah dasar berkisar 7 sampai 12 tahun yang masih berada pada fase operasional konkret, dimana siswa sudah mampu mengoperasikan aturan logis, namun masih terikat dengan hal-hal konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra (Piaget dalam Heruman, 2010, hlm. 1). Hal ini sejalan dengan Saleh (dalam Sari dan Yuniarti, 2018, hlm. 74) yang menyatakan pendekatan pembelajaran realistik harus berfokus pada masalah yang dapat dibayangkan siswa sebagai masalah dalam kehidupan nyata atau masalah dalam dunia mereka. Oleh karena itu, pendekatan *Realistic Mathematics*

Education (RME) dianggap relevan untuk digunakan karena pembelajarannya berfokus pada masalah dalam kehidupan nyata yang pernah ditangkap oleh panca indra mereka.

Melalui pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Model spiral Kemmis dan Mc Taggart (dalam Karwati dan Priansa, 2014, hlm. 308-310) memiliki empat tahapan yang bersiklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Dalam penelitian ini yang menjadi partisipan adalah siswa kelas IV B SDN 076 Sukajadi Bandung pada semester II tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang siswa yang terdiri dari 14 orang siswa perempuan dan 9 orang siswa laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, dimulai dari Februari sampai April 2019.

Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan dua jenis instrumen yang akan digunakan yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran yaitu RPP, LKS, dan media pembelajaran, digunakan untuk menunjang keterlaksanaan pembelajaran. Sedangkan instrumen pengumpul data digunakan untuk

mengumpulkan data yang diperoleh dari penelitian. Adapun instrumen pengumpul data terdiri dari lembar tes evaluasi berupa soal uraian yang dikerjakan siswa di setiap siklusnya untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa, lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dan mengukur keterlaksanaan prinsip pendekatan RME dalam pembelajaran serta catatan lapangan berupa deskripsi yang diamati guru dan digunakan sebagai pelengkap lembar observasi dalam melakukan refleksi.

Data yang diperoleh dari instrumen pengumpul data kemudian akan diolah dan dianalisis. Dalam penelitian ini data akan dianalisis dengan cara *mix method* yaitu menggunakan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif melalui tiga tahapan menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011, hlm. 338) yaitu reduksi data, penyajian data dan verifikasi. Hasil dari analisis data ini berupa deskripsi mengenai penjabaran penelitian yang diperoleh melalui pengamatan untuk mengetahui gambaran keterlaksanaan pembelajaran yang menerapkan pendekatan RME. Sedangkan analisis data kuantitatif menggunakan metode statistika dengan menghitung nilai tes evaluasi siswa untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa, menghitung nilai rata-rata kelas, menghitung persentase ketercapaian setiap indikator pemahaman konsep dan menghitung persentase ketuntasan belajar secara klasikal. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila telah mencapai atau melebihi nilai KKM pada mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75. Menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2012, hlm. 204) suatu kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa yang memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dengan mengacu pada pernyataan tersebut, maka dalam penelitian ini

ketuntasan belajar siswa secara klasikal dinyatakan tuntas jika 85% dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai di atas KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini, peneliti menerapkan ketiga prinsip pendekatan RME yang dikemukakan oleh Gravemeijer (dalam Murdani, Johar & Turmudi, 2013, hlm. 24-25) yaitu: *didactical phenomenology*, *guided reinvention* dan *self develops models*. Adapun pelaksanaan ketiga prinsip tersebut dalam pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Tahap *Didactical Phenomenology*

Pada siklus I, siswa dibentuk menjadi 5 kelompok belajar dengan metode berhitung. Guru belum menyiapkan daftar kelompok secara heterogen yang disusun berdasarkan jenis kelamin dan tingkat kemampuannya. Pembagian dengan metode berhitung sangat tidak efektif, karena memakan banyak waktu, sehingga membuat suasana kelas menjadi gaduh dan komposisi kelompok yang kurang heterogen. Selain itu, ada beberapa siswa yang menolak untuk sekelompok dengan siswa tertentu. Sehingga guru harus memberikan pengertian kepada siswa, agar mau berkelompok dengan siapa saja dan tidak boleh pilih-pilih teman. Cukup banyak siswa yang diam, tidak terlibat aktif dalam kelompoknya. Guru melakukan perbaikan pembagian kelompok di siklus II. Sebelum melaksanakan tindakan, guru sudah membuat daftar kelompok secara heterogen yang disesuaikan dengan jenis kelamin dan tingkat kemampuan siswa. Sehingga pada saat pembelajaran siswa langsung bergabung di tempat yang sudah guru siapkan sesuai dengan kelompoknya. Tindakan ini sangat efektif, karena tidak banyak waktu terbuang. Meskipun pembagian kelompok yang dilakukan

guru secara heterogen, namun masih ada beberapa siswa yang menolak untuk sekelompok dengan siswa tertentu. Hal ini membuat guru kembali memberikan pengertian untuk mau sekelompok dengan siapa saja, dan kelompok yang guru bagi tidak dapat dirubah.

Setelah kelompok terbentuk kemudian guru menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan konsep keliling bangun datar persegi dan persegi panjang. Guru menjadikan ubin kelas yang sudah dilapisi lakban hitam dan pigura sebagai objek atau media pembelajaran untuk proses penemuan konsep keliling. Pengelolaan tempat duduk siswa sudah membentuk huruf U, sehingga semua siswa dapat memperhatikan guru pada saat menyajikan masalah kontekstual dengan media ubin tersebut di tengah ruangan kelas. Ini sejalan dengan pernyataan Daryanto dan Karim (2017, hlm. 71) bahwa topik-topik yang dipelajari siswa harus didasarkan pada pengalaman yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penyajian masalah kontekstual menggunakan media konkret yang dekat dengan siswa dapat membantu proses pemahaman konsep. Guru sudah melaksanakan tahap ini dengan cukup baik, hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan observer mengenai keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa yang diamati pada lembar observasi. Akan tetapi, guru menemukan beberapa siswa yang asik mengobrol dengan teman sebangkunya, sibuk dengan mainnya dan tidak memperhatikan masalah kontekstual yang disajikan guru membuat suasana kelas menjadi kurang kondusif. Hal ini diduga karena guru belum membuat aturan atau kesepakatan belajar bersama sebelum kegiatan pembelajaran dimulai serta penyajian masalah kontekstual yang disajikan guru kurang menarik perhatian siswa. Maka dari itu, guru harus membuat aturan atau kesepakatan belajar sebelum pembelajaran dimulai, dan mencoba

mengemas penyajian masalah kontekstual semenarik mungkin sehingga fokus siswa tertuju kepada guru.

Pada siklus II, di awal pembelajaran guru telah membuat kesepakatan belajar yaitu pemberian *reward* dan *punishment*. Adanya *reward* dan *punishment* bertujuan untuk mengontrol kerja kelompok agar siswa termotivasi untuk aktif terlibat dalam kelompok serta mencegah banyaknya siswa yang mengobrol dan tidak memperhatikan masalah kontekstual yang disajikan guru sehingga kondisi kelas menjadi kondusif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kompri (2015, hlm. 290) bahwa pemberian *reward* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. *Reward* yang digunakan berupa penambahan point kelompok. Sebaliknya guru melakukan *punishment* berupa pengurangan nilai kelompok bagi yang tidak aktif, kondusif, mengobrol dan bermain pada saat pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Kompri (2015, hlm. 291) bahwa *punishment* dalam pembelajaran merupakan hukuman atau sanksi agar siswa tidak mengulangi kesalahannya kembali. Dengan diterapkannya *reward and punishment*, membuat suasana kelas menjadi lebih kondusif karena siswa merasa terkontrol perilakunya sehingga tetap fokus dalam pembelajaran dan tidak berani berbuat gaduh. Hal ini sejalan dengan Mulyasa (dalam Afriza, 2014, hlm. 7) bahwa untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif diperlukan keterampilan guru dalam manajemen kelas agar tidak terjadi gangguan dalam pembelajaran. Guru berperan dalam menciptakan dan mempertahankan situasi disiplin kelas. Dalam kegiatan pembelajaran, faktor kedisiplinan adalah kekuatan utama untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, karena itu guru perlu menekankan pentingnya siswa untuk menaati peraturan yang telah dibuat sebelumnya.

b. Tahap *Guided Reinvention*

Pada pelaksanaan siklus I, pada saat pengerjaan LKS suasana kelas kurang kondusif. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang mengobrol dan tidak mau ikut terlibat aktif dalam pengerjaan LKS, kelompoknya kurang heterogen sehingga diskusi dalam kelompok lebih di dominasi oleh siswa-siswa yang aktif dan pintar, kurangnya kerja sama antar anggota kelompok dalam pengerjaan LKS. Hal ini disebabkan belum adanya pembagian tugas yang jelas dalam kelompok, sehingga siswa merasa kebingungan dengan tugasnya dalam kelompok. Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang tersedia membuat kegiatan percobaan tidak dapat dilakukan secara bersamaan oleh semua kelompok dan berdampak pada waktu penyelesaian pengisian LKS yang berbeda. Hal ini menyebabkan siswa kurang fokus dalam mengerjakan langkah kerja dan kelompok yang selesai terlebih dahulu mengobrol dan memainkan media pembelajaran serta mengganggu kelompok lainnya. Kurangnya kontrol dari guru terhadap aktivitas siswa menjadi salah satu penyebab kelas kurang kondusif. Sebagai tindak lanjut, guru harus lebih mengarahkan siswa untuk dapat berdiskusi dengan baik. Salah satu caranya adalah dengan membuat kelompok heterogen dan diberikan pembagian tugas kepada setiap anggota kelompoknya dengan jelas. Penyediaan media pembelajaran yang sesuai dengan jumlah kelompok agar pembelajaran menjadi lebih efisien serta guru melakukan pengecekan secara berkeliling ke setiap kelompok untuk mengamati aktivitas siswa.

Pada pelaksanaan siklus II, guru meminta setiap kelompok untuk membagi tugas kepada setiap anggotanya, hal ini bertujuan agar semua siswa bertanggung jawab pada tugas yang dimilikinya sehingga mereka akan ikut terlibat aktif dalam kegiatan kelompoknya. Adanya pembagian tugas diharapkan dapat meningkatkan kerja sama dan interaksi

antar anggota kelompok dalam pengerjaan LKS sehingga kondisi kelas dapat kondusif. Ini sesuai dengan salah karakteristik pendekatan RME menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012, hlm.21) yaitu interaktivitas, dimana proses belajar siswa akan lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling berinteraksi dalam mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka untuk menyelesaikan masalah. Dengan kata lain, masalah dapat segera diselesaikan jika dilakukan secara bersama-sama. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan jumlah kelompok membuat pengerjaan LKS berjalan dengan lancar dan sangat efektif, sehingga waktu pembelajaran dapat digunakan secara optimal. Sejalan dengan pernyataan Novitasari (2016, hlm. 10) bahwa dengan penggunaan media pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

c. Tahap *Self Developed Models*

Pada siklus I, guru belum memberikan kesempatan kepada semua kelompok untuk menyampaikan pendapatnya mengenai cara mereka menghitung keliling persegi dan persegi panjang. Masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyimpulkan hasil temuannya. Selain itu belum semua kelompok menyampaikan hasil temuannya, dan kondisi kelas menjadi kurang kondusif ketika kelompok menyampaikan hasil temuannya karena tidak diperhatikan oleh siswa yang lainnya. Maka dari itu, guru melakukan perbaikan pada siklus II dengan cara memberikan semua kelompok kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan hasil temuannya serta memberikan instruksi kepada siswa agar lebih tertib dan menghargai kelompok yang sedang tampil ke depan.

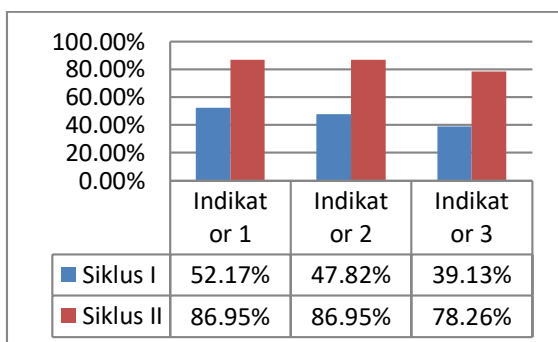
Dalam siklus II, semua kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya mengenai cara mereka menghitung luas persegi dan

persegi panjang serta berkesempatan untuk menyampaikan hasil temuannya di depan kelas berdasarkan hasil konstruksi pemahamannya. Hal ini sejalan dengan salah karakteristik pendekatan RME menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012, hlm. 21) yaitu penggunaan model untuk matematisasi progresif, dimana siswa diberikan kebebasan dan kesempatan untuk mematematisasi masalah kontekstual dari pengetahuan matematika konkret menuju pengetahuan matematika formal. Selain itu, guru juga meminta siswa untuk memberikan apresiasi berupa “tepuk salut” kepada setiap kelompok yang tampil ke depan. Pemberian apresiasi ini sangat penting dalam kegiatan proses pembelajaran. Apresiasi diberikan sebagai bentuk rasa penghargaan terhadap keberanian kelompok yang telah menyampaikan hasil temuannya di depan kelas. Dan bagi kelompok yang diberikan apresiasi, adanya apresiasi membuat mereka merasa dihargai atas hasil kerjanya sehingga akan timbul rasa percaya diri dan bangga terhadap diri sendiri.

Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada penelitian ini sudah terlaksana dengan cukup baik. Hal ini terlihat dari adanya perbaikan selama proses pembelajaran, dimana kondisi kelas sudah mulai kondusif, aktivitas siswa meningkat sehingga menjadi lebih berani untuk bertanya, menjawab, berpendapat, dan bekerjasama dalam kelompoknya. Selain itu melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), siswa sudah mampu mengkonstruksi sendiri konsep pengetahuannya berdasarkan proses penemuan yang dilakukannya secara berkelompok. Kegiatan ini diharapkan dapat melatih siswa agar terbiasa memahami konsep dengan cara mengkonstruksi sendiri pengetahuannya daripada menghafal. Meskipun tidak dapat dipungkiri, bahwa pelaksanaan pembelajaran yang

menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ini masih terdapat kekurangan, sehingga berdampak pada hasil pemahaman konsep matematis siswa yang belum meningkat seluruhnya.

Berdasarkan tindakan yang telah dilaksanakan, data yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkannya pendekatan pembelajaran RME. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketercapaian setiap indikator pemahaman konsep matematis yang diperoleh dari hasil tes evaluasi siswa pada siklus I dan siklus II. Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memilih, memanfaatkan dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Data tersebut dapat disajikan secara jelas melalui grafik berikut.



Grafik 1. Persentase Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Indikator pertama yaitu kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep. Pada siklus I memperoleh persentase sebesar 52,17% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 86,95%. Pada siklus I, indikator ini diukur melalui tes dengan meminta siswa untuk mendefinisikan keliling bangun datar berdasarkan pemahamannya sendiri, menuliskan kembali rumus keliling persegi dan persegi panjang, sedangkan pada siklus II

meminta siswa untuk mendefinisikan luas bangun datar berdasarkan pemahamannya sendiri, menuliskan kembali rumus luas persegi dan persegi panjang. Peningkatan ini terjadi karena adanya kesepakatan belajar yang dilakukan guru dan siswa di awal pembelajaran sehingga siswa dapat mengamati permasalahan yang disajikan guru dengan baik karena terciptanya kondisi kelas yang sangat kondusif. Selain itu adanya pembagian tugas setiap siswa dalam kelompoknya membuat siswa terlibat aktif pada kegiatan percobaan untuk menemukan konsep luas bangun datar dengan bimbingan guru. Pada siklus I siswa telah mengenal konsep keliling dengan cara mengitung panjang setiap sisi ubin yang diberi lakban hitam, sedangkan pada siklus II siswa mencari konsep luas dengan cara menghitung banyaknya kertas satuan persegi yang menutupi seluruh permukaan ubin. Adanya keterlibatan siswa dalam penemuan konsep membuat siswa mudah dalam menyatakan ulang konsep luas bangun datar.

Indikator kedua, yaitu kemampuan memilih, memanfaatkan dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu. Pada siklus I memperoleh persentase sebesar 47,82% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 86,95%. Pada siklus I, indikator ini diukur melalui tes dengan meminta siswa menjawab soal yang berkaitan dengan konsep keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan prosedur matematika yang tepat dan lengkap dengan menuliskan rumus beserta cara pengerjaannya, sedangkan pada siklus II siswa diminta untuk menjawab soal yang berkaitan dengan konsep luas persegi dan persegi panjang dengan menggunakan prosedur matematika yang tepat dan lengkap dengan menuliskan rumus beserta cara pengerjaannya. Peningkatan ini terjadi karena adanya bimbingan dari guru yang menekankan pentingnya menyelesaikan sebuah soal dengan menggunakan prosedur yang tepat dan

lengkap pada saat proses penemuan konsep atau melakukan percobaan. Siswa diberikan kebebasan untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKS dengan menggunakan caranya sendiri namun harus menggunakan prosedur yang tepat. Pada siklus I siswa telah mengenal konsep keliling dan mengerjakan soal yang berkaitan dengan keliling bangun datar menggunakan prosedur atau rumus yang siswa temukan, sehingga pada siklus II siswa sudah terbiasa mengerjakan soal dengan menggunakan rumus atau prosedur yang tepat meskipun pokok materinya berbeda yaitu tentang luas bangun datar. Hal inilah yang menyebabkan persentase ketuntasan indikator ini meningkat.

Indikator ketiga, yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Pada siklus I memperoleh persentase sebesar 39,13% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 78,26%. Pada siklus I, indikator ini diukur melalui tes dengan meminta siswa untuk menjawab soal cerita yang berkaitan dengan konsep keliling persegi dan persegi panjang dengan mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah dengan cara menuliskan hal yang diketahui, ditanyakan dan cara pengerjaan dari soal tersebut., sedangkan pada siklus II meminta siswa menjawab soal cerita yang berkaitan dengan konsep luas persegi dan persegi panjang dengan mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah dengan cara menuliskan hal yang diketahui, ditanyakan dan cara pengerjaan dari soal tersebut. Peningkatan ini terjadi karena adanya langkah pembelajaran dalam LKS yang melatih siswa dalam menyelesaikan soal cerita sehingga siswa mulai terbiasa untuk mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah serta adanya bimbingan dari guru mengenai pentingnya memahami soal cerita sehingga dapat menuliskan hal yang diketahui, ditanyakan, rumus dan cara

pengerjaannya dengan lengkap dan benar. Hal ini berdampak pada cukup banyaknya siswa yang memperoleh nilai maksimal pada indikator ini.

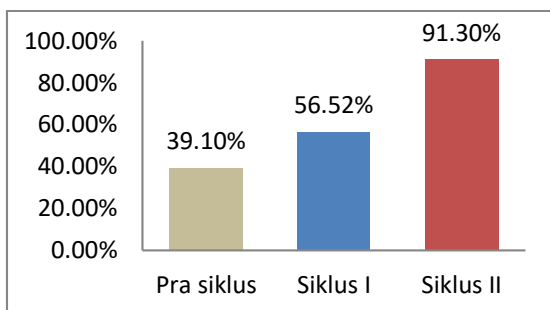
Selain dilihat dari persentase ketercapaian setiap indikator, peningkatan pemahaman konsep matematis siswa juga dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal di setiap siklusnya. Secara detail dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Peningkatan Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Tindakan	Nilai Rata-rata	Ketuntasan belajar
Pra siklus	54,56	39,1%
Siklus I	67,39	56,52%
Siklus II	86,52	91,30%

Dari tabel di atas, dapat terlihat bahwa peningkatan ketuntasan belajar klasikal dapat dipengaruhi oleh peningkatan nilai rata-rata kelas. Pada pra siklus nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 54,56 dengan persentase ketuntasan belajar 39,1%, artinya baru 9 dari 23 orang siswa yang dinyatakan tuntas. Kemudian hasil tersebut mengalami peningkatan setelah dilaksanakan tindakan siklus I, dimana nilai rata-ratanya menjadi 67,39 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 56,52%, artinya terdapat penambahan 4 orang siswa yang dikatakan tuntas sehingga menjadi 13 dari 23 orang siswa yang sudah dinyatakan tuntas. Tindakan siklus I belum dapat dikatakan berhasil, karena persentase ketuntasan belajar klasikal belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, dimana harus 85% dari jumlah siswa keseluruhan yang tuntas mencapai KKM. Maka dari itu dilakukan tindakan siklus II. Setelah melaksanakan tindakan siklus II terjadi peningkatan kembali, dimana nilai rata-ratanya meningkat menjadi 86,52 dengan

persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 91,30%. Hasil ini menunjukkan adanya penambahan 7 orang siswa yang tuntas, sehingga jumlah keseluruhan siswa yang tuntas ada 21 dari 23 orang siswa. Adapun secara lebih rinci peningkatan persentase ketuntasan belajar klasikal dapat diamati melalui grafik di bawah ini.



Grafik 2. Persentase ketuntasan belajar klasikal

Berdasarkan persentase ketuntasan belajar klasikal yang diperoleh dari hasil tindakan siklus II, maka penelitian ini dianggap tuntas karena telah mencapai indikator penelitian yaitu apabila ketuntasan belajar klasikal siswa telah mencapai 85%, hal ini sejalan dengan Depdiknas (dalam Trianto, 2012, hlm. 204) yang menyatakan bahwa suatu kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa yang memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan yang telah dideskripsikan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan ketiga prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu *didactical phenomenology*, *guided reinvention*, dan *self developed models* dalam pembelajaran matematika sudah terlaksana dengan baik, dimana terjadi perkembangan dan perbaikan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II. Siswa menjadi lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses penemuan sehingga dapat membangun pengetahuannya sendiri

berdasarkan pemahamannya. Pembelajaran menjadi berpusat pada siswa, serta guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator.

Selain itu telah terjadi peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV sekolah dasar setelah menerapkan ketiga prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dapat diamati dari peningkatan nilai rata-rata kelas, persentase ketuntasan belajar klasikal dan persentase ketercapaian setiap indikator. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Afriza. (2014). *Manajemen Kelas*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Malang: Gava Media.
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3) hlm. 181-190.
- Heruman. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya.
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(2) hlm. 70-77.
- Karwati, dan Priansa. (2014). *Manajemen Kelas (Classroom Management) Guru Profesional yang Inspiratif, Kreatif, Menyenangkan dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta.

- Kompri. (2015). *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Murdani, Johar dan Turmudi. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa Di SMP Negeri Arum Lokseumawe. *Jurnal Peluang*, 1(2), hlm. 1-11.
- Novitasari, Dian. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(2), hlm 1-18.
- Putrawangsa, S. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. Mataram: CV. Reka Karya Amerta.
- Ramadhani, M. H., dan Caswita. (2017). Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung
- Sari dan Yuniarti. (2018). Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), hlm, 71-80.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri.
- Wardhani, S. (2010). *Teknik Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika di SMP/MTS*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (P4TK Matematika) Depdiknas.
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.