

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV

IMPROVEMENT MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT USING REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION IN CLASS IV

Oleh: Pramestiara Yayang Nurainingtias, Universitas Negeri Yogyakarta,
pramestiarayayang82@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 pada materi Bangun Ruang Sederhana. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain menurut Kemmis dan Mc.Taggart. Subjek penelitian yang digunakan adalah 22 siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa. Pada pratindakan terdapat 5 siswa (23,8%) yang mencapai KKM. Pada siklus I sebanyak 15 siswa (68,2%) telah mencapai KKM. Pada siklus II sebanyak 20 siswa (90,9%) telah mencapai KKM.

Kata kunci: hasil belajar matematika, pendidikan matematika realistik, dan bangun ruang sederhana

Abstract

This research aims at improving mathematics learning achievement using Realistic Mathematics Education in class IV SD Muhammadiyah Domban 2 about simple geometry. The research was Classroom Action Research with designed by Kemmis and Mc.Taggart. The subject of this research were 22 students of fourth grade of SD Muhammadiyah Domban 2. The data collection technique of this research were observations and tests. The data analyzed by using descriptive quantitative and descriptive qualitative method. The result show that Realistic Mathematics Education (RME) can improve learning process and student's mathematics achievement. There are 5 students (23,8,7%) who have fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM) in pre-action. On 1st cycle there are 15 students (68,2%) who have fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM). On 2nd cycle there are 20 students (90,9%) who fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM).

Keywords: mathematics learning achievements, realistic mathematics education, and simple geometry

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kelangsungan hidup manusia baik sebagai makhluk sosial maupun sebagai makhluk individu. Menurut Sugihartono (2013: 3) pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan disengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan. Dengan

demikian, maka melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan segala potensi yang dimilikinya.

Untuk mengembangkan segala potensi siswa maka dibutuhkan proses pembelajaran yang baik serta kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada kemandirian siswa. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 dalam Susanto (2013: 19) disebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa

dengan guru dan sumber belajar di suatu lingkungan belajar. Berdasarkan pernyataan tersebut, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa agar terjadi proses pemerolehan dan penguasaan ilmu, kemahiran, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa. Oleh karena itu, pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam keseluruhan proses pendidikan, sehingga keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan pun banyak bergantung pada kegiatan pembelajaran.

Keberhasilan kegiatan pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari bagaimana kinerja seorang guru. Sanjaya dalam Susanto (2013: 32) mengemukakan bahwa guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi suatu strategi pembelajaran. Keberhasilan implementasi suatu strategi pembelajaran akan tergantung dari kepiawaian guru dalam menggunakan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang akan digunakan oleh guru tersebut. Seorang guru harus mampu menyampaikan pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut diperlukan karena siswa merupakan pusat dari kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, siswa perlu dibiasakan untuk belajar mandiri, menyampaikan pemikiran atau pendapat, berpikir kritis, bekerja sama, dan lain sebagainya. Dalam hal ini siswa harus selalu berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi di semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pada siswa usia sekolah dasar (7-8 tahun hingga

12-13 tahun) menurut teori kognitif Piaget yang dikutip oleh Susanto (2013: 184) usia tersebut termasuk dalam tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif ini, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Padahal matematika mempunyai peranan yang cukup besar dalam memberikan berbagai kemampuan kepada siswa untuk penataan kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika diajarkan dengan tujuan untuk membekali siswa agar dapat berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, cermat, serta dapat mempergunakan pola pikir kreatif dalam kehidupan sehari-hari. Cornelius (Abdurrahman, 2003: 253) berpendapat bahwa ada lima alasan diperlukannya belajar mengenai matematika yaitu karena matematika merupakan sarana berpikir kritis yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenai pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Pada umumnya, sekolah tingkat pendidikan dasar masih melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan mengutamakan transfer pengetahuan dan latihan soal. Guru biasanya menyajikan atau menjelaskan materi matematika secara singkat kemudian memberikan contoh-contoh dan dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal. Proses pembelajaran yang seperti itu tidak memperhatikan keaktifan siswa serta konstruksi pengetahuan sendiri oleh siswa. Guru

masih berkonsentrasi pada latihan mengerjakan soal sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa dan berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 pada tanggal 16 Januari 2018 sampai 27 Januari 2018 yang terletak di Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, dapat diketahui bahwa guru menggunakan model pembelajaran klasikal. Proses pembelajaran masih mengarah pada pendekatan *teacher centered* sehingga guru cenderung mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan. Pada saat dilakukannya observasi, peneliti melakukan wawancara dengan guru terkait cara guru dalam mengajar setiap harinya. Berdasarkan hasil wawancara, guru menjelaskan bahwa dalam pembelajaran guru mengawali dengan menjelaskan materi di depan kelas dan menuliskannya di papan tulis kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal yang kemudian dicocokkan secara bersama-sama. Pendekatan yang seperti itu membuat siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran atau dapat dikatakan bahwa siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

Selama proses pembelajaran guru kurang memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri konsep-konsep matematika, siswa hanya menyalin apa yang dikerjakan oleh guru. Siswa hanya dituntut untuk mendengarkan, mencatat dan mengerjakan latihan soal saja sehingga siswa cenderung pasif dalam

pembelajaran. Proses pembelajaran yang seperti itu membuat siswa cenderung untuk menghafalkan konsep matematika dan kurang mendorong keaktifan serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut membuat guru minim dalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa sehingga siswa mudah melupakan apa yang baru saja mereka pelajari. Ketika siswa diberi soal latihan, kebanyakan siswa masih bingung dalam memecahkan masalah yang diberikan sehingga guru harus mendampingi beberapa siswa untuk menjelaskannya lagi. Hal tersebut terlihat dari lamanya waktu mereka dalam menyelesaikan soal latihan. Dari waktu 10 menit yang diberikan siswa baru dapat menyelesaikannya dalam waktu sekitar 45 menit. Selain itu, siswa merasa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut terlihat dari posisi duduk siswa yang mulai berubah-ubah atau tidak tegak lagi dan mulainya siswa mengobrol dengan teman sebangku atau pun teman di depannya atau dibelakangnya.

Permasalahan yang telah dikemukakan tersebut diasumsikan sebagai penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 pada ulangan harian materi bangun ruang sederhana, tercatat bahwa siswa yang mencapai KKM hanya 4 siswa dari 22 siswa atau sebesar 18,2%, sedangkan yang belum mencapai KKM jumlahnya yaitu 18 siswa dari 22 siswa atau sebesar 81,8%. Hal tersebut menandakan bahwa lebih dari separuh siswa di kelas IV yang belum tuntas hasil

belajarnya dan belum mencapai KKM yang ditentukan pihak sekolah yaitu 62.

Pada hakikatnya mempelajari matematika tidak cukup dengan mengingat materi ataupun rumus, namun siswa dituntut untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan berbagai cara. Melalui pelajaran matematika diharapkan akan mampu menambah kemampuan menalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga bertujuan untuk melatih cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Dengan demikian, materi yang diajarkan menjadi mudah dimengerti oleh siswa. Agar materi dalam pembelajaran matematika mudah dipahami oleh siswa, maka diperlukan ketepatan dalam menggunakan pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Siswa akan mudah menerima materi dari guru apabila pendekatan yang digunakan tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajarannya.

Mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mengaitkan suatu permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga memerlukan suatu cara untuk memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang dapat memberikan peluang kepada siswa untuk dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah dengan penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mengedepankan aktivitas siswa dalam proses

pembelajaran. Pendekatan tersebut menekankan pada pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksinya dilakukan oleh siswa itu sendiri. Siswa distimulasi untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan penemuan menggunakan peristiwa-peristiwa dan benda-benda yang kontekstual dan dapat dibayangkan oleh siswa.

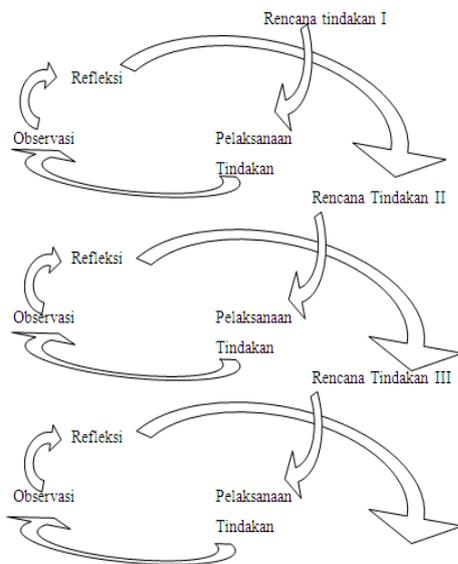
Pada prinsipnya dalam pembelajaran matematika realistik seorang siswa didorong untuk memahami sesuatu. PMR memungkinkan siswa mempelajari ide-ide dan konsep-konsep matematika dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan siswa. Oleh karena itu, dengan penerapan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika di kelas IV ini, diharapkan pembelajaran matematika akan lebih bermakna bagi siswa dan juga akan berdampak pada hasil belajar siswa dan aktivitas pembelajaran yang meningkat atau memuaskan. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dari Sukamiyati yang berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Timbulharjo" dengan hasil penelitian ketuntasan pada siklus I sebanyak 23 siswa atau sebesar 61% pada siklus II meningkat menjadi 35 siswa atau sebesar 92%.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (2006: 2), penelitian tindakan kelas merupakan serangkaian kegiatan yang akan

kembali ke asal sehingga membentuk suatu siklus. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yaitu model siklus secara berulang dan berkelanjutan. Model ini mencakup empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*).



Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga April tahun pelajaran 2017/2018 semester II, yaitu pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang sederhana. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 yang beralamat di Dusun Karanggawang, Kelurahan Mororejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa yaitu

22, yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

Skenario Tindakan

Perencanaan penelitian diawali dengan observasi terhadap masalah dalam pembelajaran yang terjadi di SD Muhammadiyah Domban 2. Kegiatan dilanjutkan dengan merencanakan tindakan yang akan dilakukan. Rencana tindakan kemudian dilaksanakan berdasarkan yang sudah direncanakan, serta dilaksanakan kegiatan observasi terhadap rencana tindakan yang dilaksanakan. Diakhiri dengan adanya refleksi.

a. Siklus 1

1. Perencanaan (Planning)

Beberapa hal yang perlu direncanakan sebelum penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika pada materi bangun ruang sederhana dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).
- b. Membuat pedoman observasi yang akan digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
- c. Menyusun alat evaluasi yang akan diberikan setiap akhir siklus.

2. Tindakan (Action)

Pada tahap ini guru kelas mengajar sesuai rencana pembelajaran mengenai materi bangun ruang sederhana dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

3. Observasi (Observation)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal-hal yang

diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya.

4. Refleksi (Reflection)

Pada tahap refleksi peneliti dan guru kelas melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Hasil dari refleksi tersebut digunakan sebagai bahan untuk menyusun kembali rencana tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan oleh guru pada siklus berikutnya. Refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus tindakan sampai tujuan dari penelitian menunjukkan keberhasilan.

b. Siklus 2

Skenario tindakan dalam siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi dari pelaksanaan tindakan siklus I. Siklus II dilaksanakan untuk memberi penguatan serta untuk memperbaiki hasil pelaksanaan siklus I yang kurang sesuai dengan tujuan dan harapan yang ingin dicapai.

Penelitian akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya apabila pada siklus I hasil yang diperoleh belum tercapai secara maksimal. Namun apabila pada siklus I sudah tercapai hasil yang diharapkan maka siklus II hanya dijadikan pemantapan dari siklus sebelumnya. Siklus akan dihentikan ketika tujuan dari penelitian ini sudah tercapai yaitu meningkatnya hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sederhana pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dan tes.

a. Observasi

Menurut Sanjaya (2010: 86), observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Observasi (pengamatan) dalam penelitian ini dilakukan selama berlangsungnya proses pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

b. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara atau aturan-aturan yang telah ditentukan (Arikunto, 2007: 53). Prosedur yang digunakan dalam tes yaitu tes akhir dengan jenis tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan esai. Tes formatif dilaksanakan pada akhir siklus I dan II.

Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini berupa daftar *check list* yang terdiri dari lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kegiatan siswa. Lembar observasi guru terdiri dari 5 aspek yang disusun berdasarkan karakteristik Pendidikan Matematika Relistik (PMR)

b. Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal pilihan ganda dan esai, yang diberikan diakhir siklus.

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan suatu tindakan biasanya didasarkan pada sebuah standar yang harus dipenuhi. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 90 % siswa mendapatkan nilai ≥ 62 . Selain itu, keberhasilan juga ditandai dengan skor aktivitas guru dan siswa mencapai 75% atau dapat dikatakan kualifikasinya baik.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data hasil observasi aktivitas guru dan siswa dalam penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dianalisis secara deskriptif kualitatif dan data tes hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan penyajian tabel dan diagram persentase.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Domban 2 yang terletak di Dusun Karangawang, Kelurahan Mororejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru sebelum dilakukan tindakan adalah guru menjelaskan materi di depan kelas, melakukan tanya jawab secara singkat kemudian siswa diminta untuk mencoba mengerjakan soal latihan di buku paket. Pada saat proses pembelajaran berlangsung tampak bahwa antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran semakin lama semakin berkurang.

Sebagian besar siswa mulai merasa bosan, sehingga konsentrasi menjadi berkurang. Hal tersebut terlihat dari posisi duduk siswa yang mulai tidak tenang lagi dan sebagian siswa sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya atau bahkan dengan teman di depan atau di belakangnya. Ketika guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan dari guru. Di dalam proses pembelajaran guru juga tidak menggunakan alat peraga sehingga proses belajar menjadi kurang menarik.

Setelah itu, peneliti melakukan tes kemampuan awal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memecahkan masalah mengenai bangun ruang sederhana.

Tabel 6. Hasil Tes Kemampuan Awal

Keterangan	Hasil tes
Nilai Rata-Rata Siswa	49,57
Siswa yang Tuntas	5
Siswa yang Belum Tuntas	16
Persentase Ketuntasan	23,8%

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata tes kemampuan awal siswa adalah 49,57. Persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 23,8%. Hasil tes kemampuan awal menunjukkan siswa masih kesulitan dalam memahami materi bangun ruang sederhana yaitu sifat-sifat bangun kubus dan balok dan jaring-jaring kubus dan balok. Berdasarkan hasil observasi dan tes kemampuan awal siswa tersebut, maka peneliti bermaksud untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika (aktivitas guru dan aktivitas siswa) serta meningkatkan hasil belajar siswa materi bangun ruang sederhana yaitu sifat-sifat bangun kubus dan balok dan jaring-jaring kubus dan

balok melalui penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

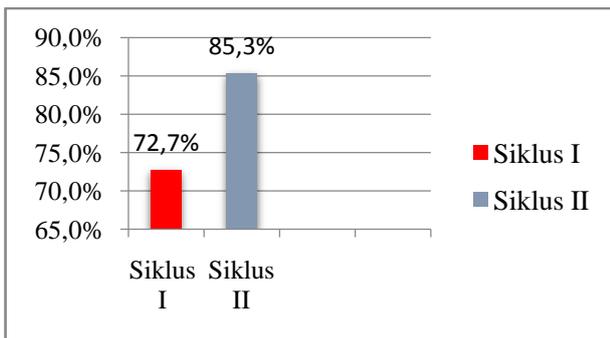
Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan sesuai yang dikemukakan Kemmis dan Mc. Taggart. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 9 April 2018 dan 10 April 2018 dengan alokasi waktu masing-masing tiga jam pelajaran (3 x 35 menit). Pada siklus I proses pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) telah dilakukan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang sebelumnya. Guru telah menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada pembelajaran matematika materi bangun ruang sederhana. Dari delapan aspek yang diamati, proses pembelajaran yang dilakukan guru hampir semua dilaksanakan. Pada pertemuan pertama guru melaksanakan tujuh aspek dari delapan aspek yang diamati. Pada pertemuan kedua, guru juga melakukan tujuh aspek dari delapan aspek yang diamati dalam proses pembelajarannya. Rata-rata hasil observasi aktivitas guru pada siklus I yaitu sebesar 87,5%. Persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik pada siklus I pertemuan pertama sebesar 69,3%, dengan kata lain aktivitas siswa tersebut berada dalam kategori cukup. Sedangkan pada siklus I pertemuan kedua, persentase aktivitas siswa meningkat menjadi 76,1% dengan kata lain aktivitas siswa tersebut berada dalam kategori baik. Dalam tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa aspek yang paling tinggi adalah terkait perhatian siswa terhadap permasalahan

kontekstual yang disampaikan oleh guru. Sedangkan aspek yang paling rendah adalah terkait keberanian siswa untuk menyampaikan pendapat atau menanggapi hasil presentasi kelompok lain. Rata-rata persentase hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I adalah sebesar 72,7%. Sedangkan untuk nilai rata-rata siswa pada siklus I diperoleh hasil sebesar 60,9. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada tes awal (pratindeks) dan setelah siklus I dilaksanakan. Nilai rata-rata siswa yang pada awalnya sebesar 49,57 meningkat menjadi 60,9 pada siklus I. Persentase ketuntasan siswa juga mengalami peningkatan, yang awalnya pada tes kemampuan awal sebesar 23,8% menjadi 68,2% pada siklus I.

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 16 April 2018 dan 17 April 2018 dengan alokasi waktu tiga jam pelajaran (3 x 35 menit) untuk setiap kali pertemuannya. Berdasarkan observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus II, secara keseluruhan hasilnya sangat baik. Guru dan siswa sudah melaksanakan proses pembelajaran sesuai yang direncanakan sebelumnya dan sudah menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Pada siklus II rata-rata aktivitas guru dan aktivitas siswa masing-masing sebesar 100% dan 85,3%. Hasil observasi tersebut meningkat jika dibandingkan dengan hasil observasi pada siklus I. Selain itu terkait hasil belajar matematika siswa juga mengalami peningkatan. Pada siklus II nilai rata-rata siswa

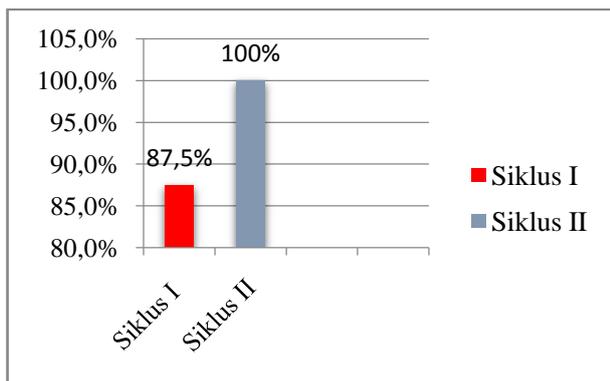
sebesar 71,1 dari semula 60,9 pada siklus II dengan ketuntasan belajar mencapai 90,9%.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat peningkatan baik dalam aktivitas pembelajaran maupun hasil belajar siswa. Diagram berikut menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika yang terjadi pada siklus I dan siklus II.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

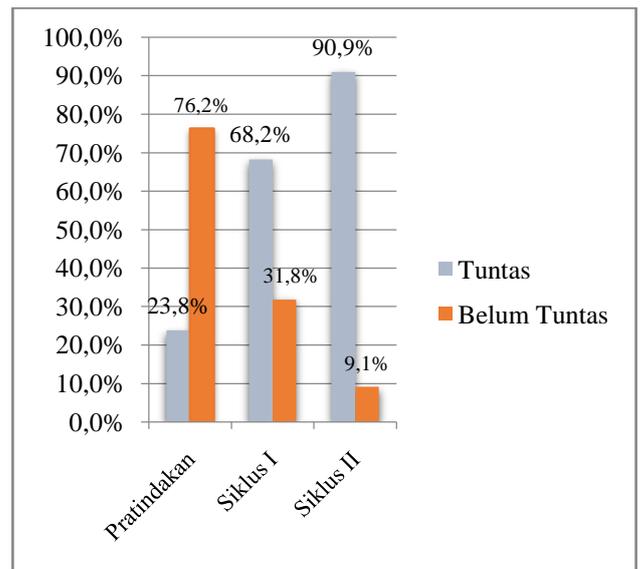
Selain itu, aktivitas guru dalam menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Diagram berikut menunjukkan adanya peningkatan tersebut.



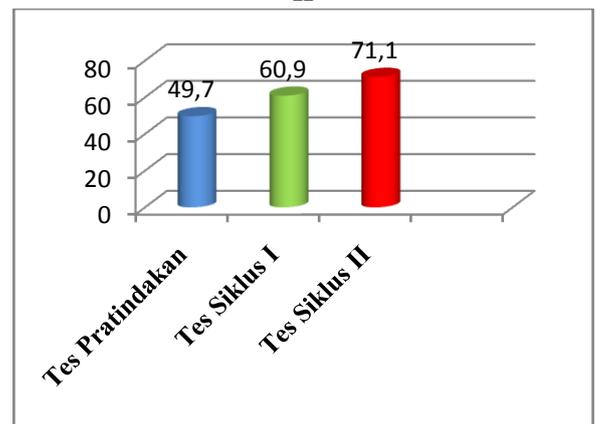
Gambar 2. Perbandingan Rata-Rata Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Sedangkan hasil belajar dapat dilihat melalui sajian perbandingan persentase ketuntasan dan nilai rata-rata hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sederhana yaitu sifat-sifat bangun ruang sederhana dan jaring-jaring kubus

dan balok dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).



Gambar 3. Perbandingan Persentase Hasil Belajar Matematika pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II



Gambar 4. Perbandingan Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan belajar sebelum dilakukan tindakan yaitu 23,8% dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 49,7, setelah dilakukan tindakan pada siklus I persentase ketuntasan belajar menjadi 68,2% dengan nilai rata-rata sebesar 60,9, dan persentase ketuntasan belajar pada siklus II menjadi 90,9% dengan nilai rata-rata 71,1. Dari data-data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dan nilai rata-rata hasil belajar. Persentase ketuntasan belajar dan nilai rata-rata

siswa juga telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang dilakukan telah berhasil sesuai tujuan yaitu untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2 pada materi bangun ruang sederhana. Persentase ketuntasan belajar siswa pada penelitian ini sudah mencapai 90,9% pada akhir siklus II. Hal ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa atau dengan kata lain hasil belajar siswa telah mencapai KKM yang ditentukan yaitu lebih dari 90%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD (9-10 tahun). Menurut Piaget (Susanto, 2012: 77) pada rentang usia tersebut siswa berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap itu, anak sudah dapat mengetahui simbol-simbol matematis, tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak. Dalam hal ini maka perlu diadakan pendekatan pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata untuk siswa. Salah satu pendekatan yang memberikan pengalaman nyata bagi siswa adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal tersebut karena Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan

membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa (Muchlis, 2012: 136). Dengan begitu siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna sehingga materi yang dipelajari siswa tidak mudah terlupakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terbukti bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sederhana dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah Domban 2. Peningkatan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Pada siklus I pertemuan 1 jumlah perolehan skor aktivitas siswa adalah 122 dengan persentase keterlaksanaan 69,3% meningkat pada pertemuan 2 menjadi 134 dengan persentase keterlaksanaannya sebesar 76,1%. Kemudian pada akhir siklus II pertemuan 1 jumlah perolehan skor aktivitas siswa meningkat dari siklus 1 menjadi 146 dengan persentase keterlaksanaan 82,9% dan pada pertemuan 2 meningkat lagi menjadi 154 dengan persentase keterlaksanaan sebesar 87,5%. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus 1 perolehan skor rata-rata adalah 7 dengan persentase ketuntasan 87,5% meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata skor 8 atau dengan kata lain persentase ketuntasannya adalah 100%. Peningkatan tersebut telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya yaitu aktivitas

pembelajaran (aktivitas guru dan siswa) mencapai persentase 75% atau dalam kriteria baik.

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar matematika pada siklus I yaitu 60,9 meningkat menjadi 71,1 pada siklus II. Siswa yang tuntas belajar dengan KKM ≥ 62 mengalami peningkatan sebesar 22,7%, yang semula pada siklus I sebanyak 15 siswa yang tuntas atau sebesar 68,2% maka pada siklus II meningkat menjadi 20 siswa atau sebesar 90,9%. Hasil ini telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar 90%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Guru Kelas

Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi bangun ruang sederhana supaya siswa lebih mudah memahami materi dan melalui pendekatan tersebut dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Sekolah

Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) hendaknya dapat memberikan kesempatan bagi guru untuk menerapkan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan kreatif.

3. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika pada materi lain yang dapat dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugihartono, dkk. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Muchlis, E. E. (2012). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang*. *Exacta*, 10 (2). Pp. 136-139. ISSN 1412-3617. diambil pada tanggal 25 Januari 2018. <http://repository.unib.ac.id/519/>