

ANALISIS PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 9 SILA

Jessy Parmawati Atmaja^{1*} dan Nita Rahmnaiya²

^{1 & 2} STKIP Harapan Bima, Kab. Bima, NTB, Indonesia

* Email: jessyatmaja83@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 26 Jan 2024 Revised: 10 Mart 2024 Published: 30 Apr 2024 Keywords: <i>Mathematics Learning Achievements, Realistic Mathematics Education, Descriptive Qualitative And Descriptive Quantitative</i>	<i>The aim of this research is to improving mathematics learning achievement using Realistic Mathematics Education in class IV SD Negeri 9 Sila about simple geometry. The research was Classroom Action Research with designed by Kemmis and Mc.Taggart. The subject of this research were 26 students of fourth grade of SD Negeri 9 Sila. The data collection technique of this research were observations and tests. The data analyzed by using descriptive qualitative and descriptive quantitative method. The result show that Realistic Mathematics Education (RME) can improve learning process and student's mathematics achievement. There are 7 students (26,9,7%) who have fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM) in pre-action. On 1st cycle there are 15 students (57,7%) who have fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM) and On 2nd cycle there are 24 students (92,3%) who fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM).</i>
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 26 Jan 2024 Direvisi: 10 Mar 2024 Dipublikasi: 30 April 2024 Kata kunci: <i>Hasil Belajar Matematika, Pendidikan Matematika Realistik, Deskriptif Kualitatif Dan Deskriptif Kuantitatif</i>	Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila pada materi Bangun Ruang Sederhana. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain menurut Kemmis dan Mc.Taggart. Subjek penelitian yang digunakan adalah 26 siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa. Pada pratindakan terdapat 7 siswa (26,9%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada siklus I sebanyak 15 siswa (57,7%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan pada siklus II sebanyak 24 siswa (92,3%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan suatu pelajaran yang diberikan semenjak dari pendidikan dasar, menengah dan bahkan sampai pada tingkat pendidikan tinggi dimana pada tingkat pendidikan dasar waktu yang dialokasikan untuk mempelajari matematika cenderung lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini dikarenakan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat memerlukan matematika. Konsep-konsep matematika juga dipakai untuk menyelesaikan masalah pada bidang lainnya, Sujono (dalam Ramadhan, 2018) mengungkapkan bahwa "Matematika merupakan faktor pendukung dalam laju perkembangan dan persaingan diberbagai bidang ekonomi, teknologi, persenjataan, usaha, eksplorasi ruang angkasa". Oleh karena itu, pembelajaran matematika senantiasa diupayakan agar sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Keberhasilan kegiatan pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari bagaimana kinerja seorang guru. Sanjaya (dalam Susanto, 2013) 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.

Pada umumnya, sekolah ditingkat pendidikan dasar masih melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan mengutamakan transfer pengetahuan dan latihan soal saja. 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

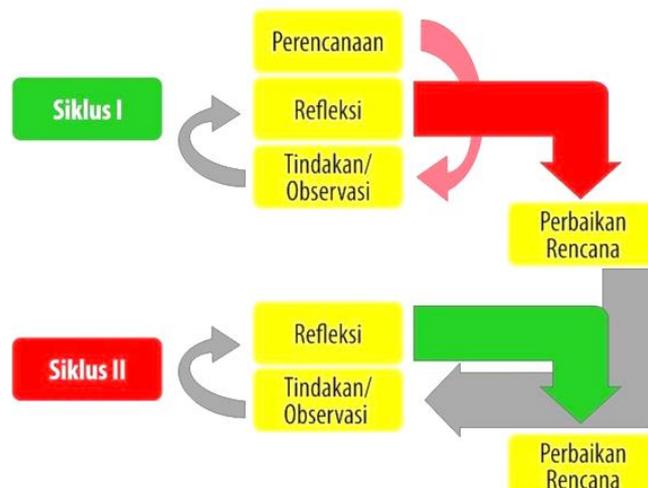
serta konstruksi pengetahuan siswa. Guru masih berkonsentrasi pada latihan mengerjakan soal sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik bagi siswa dan berdampak pada hasil belajar yang rendah.

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 (Kenedi et al, 2018). 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 (Putrawangsa, 2017; Nurainingtias, 2018). 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 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 dan pada prinsipnya dalam pembelajaran matematika realistik seorang siswa didorong untuk memahami sesuatu. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) memungkinkan siswa mempelajari ide-ide dan konsep-konsep matematika dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan siswa (Soviawati, 2021). Oleh karena itu, dengan penerapan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD), diharapkan pembelajaran matematika akan lebih bermakna bagi siswa dan juga akan berdampak pada hasil belajar siswa dan aktivitas pembelajaran yang meningkat atau memuaskan.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila tahun pelajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa yaitu 26, yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli tahun 2023, yaitu pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang sederhana. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila yang beralamat di Desa Tambe Kecamatan Bolo Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diawali dengan mendiagnosis masalah dalam proses pembelajaran yang terjadi di SD Negeri 9 Sila. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan merencanakan tindakan yang akan dilakukan. Rencana tindakan dan observasi kemudian dilaksanakan berdasarkan instrumen yang sudah direncanakan dan diakhiri dengan adanya evaluasi dan refleksi. Alur selengkapnya dapat diamati pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis & Mc. Taggart (2010)

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 (Sanjaya, 2010). 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 Negeri 9 Sila.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes hasil belajar menggunakan instrument yang sudah divalidasi. Kemudian hasil pengumpulan data tersebut dilakukan analisis data menggunakan SPSS 23. Keberhasilan suatu tindakan biasanya didasarkan pada sebuah standar yang harus dipenuhi. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sembilan puluh persen (90%) siswa mendapatkan nilai ≥ 70 . Selain itu, keberhasilan juga ditandai dengan skor aktivitas guru dan siswa mencapai tujuh puluh lima persen (75%) atau dapat dikatakan kualifikasinya baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila 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 yang terdapat pada 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, tes pembelajaran siklus I dan siklus II.

Tabel 1. Data Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

KETERANGAN	SIKLUS I		SIKLUS II	
	PERTEMUAN			
	I	II	I	II
Skor Aktivitas	122	134	146	154
Persentase Keterlaksanaan	69,3 %	76,1 %	82,9 %	87,5 %

Tabel 2. Data Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II

NO	KETERANGAN	PERTEMUAN		RATA-RATA SIKLUS I dan SIKLUS II
		SIKLUS I	SIKLUS II	
		I	II	
I	Pendahuluan	13	14,7	13,8
II	Kegiatan Inti	23,3	26	24,7
III	Penutup	12	14,3	13,2
IV	Suasana Kelas	56,7	6,67	6,17
Jumlah		54	61,7	57,8
Rata-rata		3,18	3,63	
Persentase		79,4 %	90,7 %	

Tabel 3. Data Hasil Tes Belajar Siswa

KETERANGAN	PRATINDAKAN	SIKLUS I	SIKLUS II
Nilai Rata-rata Siswa	57,1	65,4	74,4
Siswa Yang Tuntas	7	15	24
Siswa Yang Belum Tuntas	19	11	2
Persentase Ketuntasan	26,9 %	57,7 %	92,3 %

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata tes kemampuan awal siswa adalah 57,1. Persentase ketuntasan belajar siswa sebesar dua puluh enam koma sembilan persen (26,9%). Hasil tes kemampuan awal menunjukkan siswa masih kesulitan dalam memahami materi bangun ruang sederhana yaitu sifat-sifat bangun kubus dan balok serta jaring-jaring kubus dan balok. Berdasarkan hasil observasi dan tes kemampuan awal siswa tersebut, maka peneliti bertujuan 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 serta 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.

a. Siklus I.

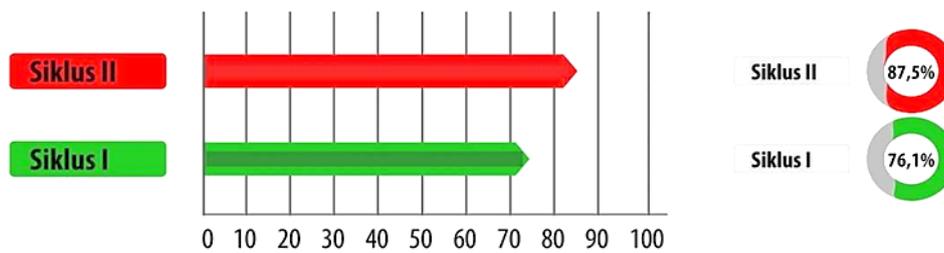
Siklus ini dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2023 dan 21 Juni 2023 dengan alokasi waktu masing-masing tiga jam pelajaran (3 x 35 menit). Pada siklus I proses pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) telah dilakukan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang 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 tujuh puluh sembilan koma empat persen (79,4%), persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik pada siklus I pertemuan pertama sebesar enam puluh sembilan koma tiga persen (69,3%), dengan kata lain aktivitas siswa tersebut berada dalam kategori cukup. Sedangkan pada siklus I pertemuan kedua, persentase aktivitas siswa meningkat menjadi tujuh puluh enam koma satu persen (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 tujuh puluh enam koma sembilan persen (76,9%). Sedangkan untuk nilai rata-rata siswa pada siklus I diperoleh hasil sebesar 65,4. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada tes awal (pratindakan) dan setelah siklus I dilaksanakan. Nilai rata-rata siswa yang pada awalnya sebesar 57,1 meningkat menjadi 65,4 pada siklus I. Persentase ketuntasan siswa juga mengalami peningkatan yang awalnya pada tes kemampuan awal sebesar dua puluh enam koma sembilan persen (26,9%) menjadi lima puluh tujuh koma tujuh persen (57,7%) pada siklus I.

b. Siklus II

Siklus ini dilaksanakan pada tanggal 27 Juni 2023 dan 28 Juni 2023 dengan alokasi waktu tiga jam pelajaran (3 x 35 menit) untuk setiap kali pertemuan. 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. Rata-rata hasil observasi aktivitas guru pada siklus II yaitu sebesar sembilan puluh koma tujuh persen (90,7%),

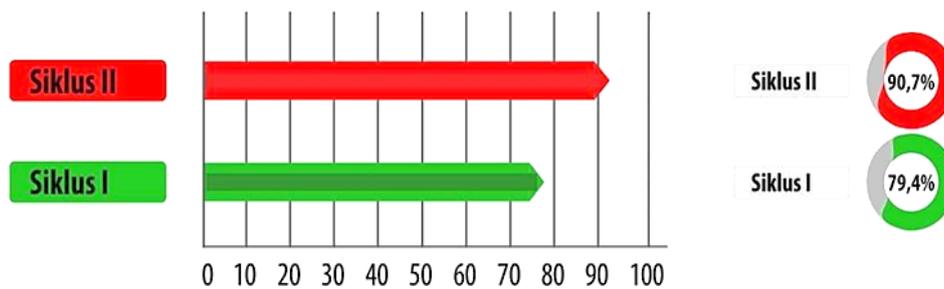
persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik pada siklus II pertemuan pertama sebesar delapan puluh dua koma sembilan persen (82,9%), dengan kata lain aktivitas siswa tersebut berada dalam kategori Baik. Sedangkan pada siklus II pertemuan kedua, persentase aktivitas siswa meningkat menjadi delapan puluh tujuh koma lima persen (87,5%) dengan kata lain aktivitas siswa tersebut berada dalam kategori baik. 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 65,4 dari semula 57,1 pada siklus I dengan ketuntasan belajar mencapai sembilan puluh dua koma tiga persen (92,3%).

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.



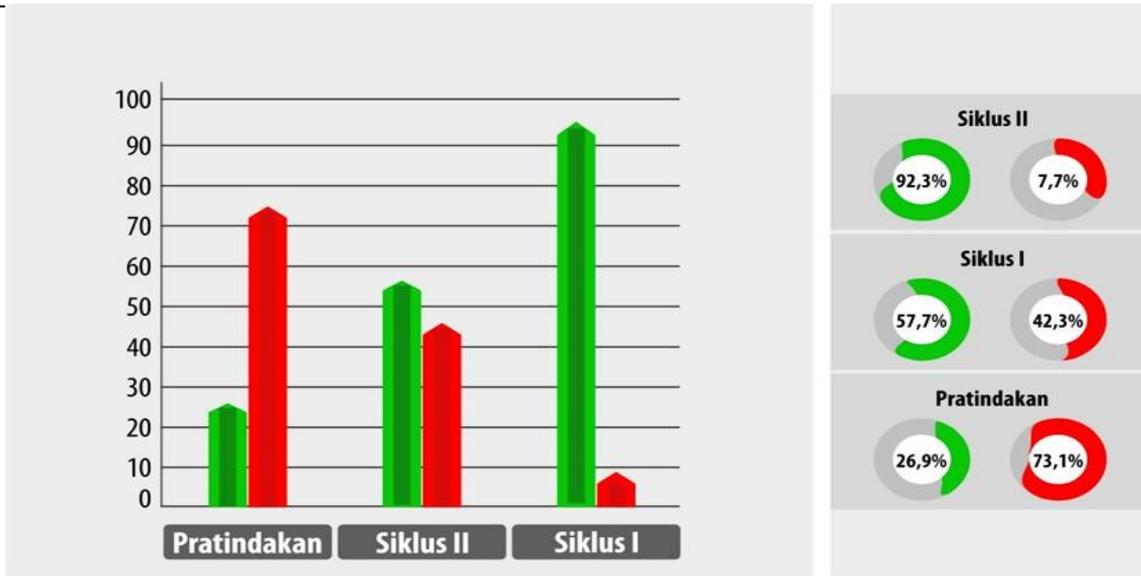
Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

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.

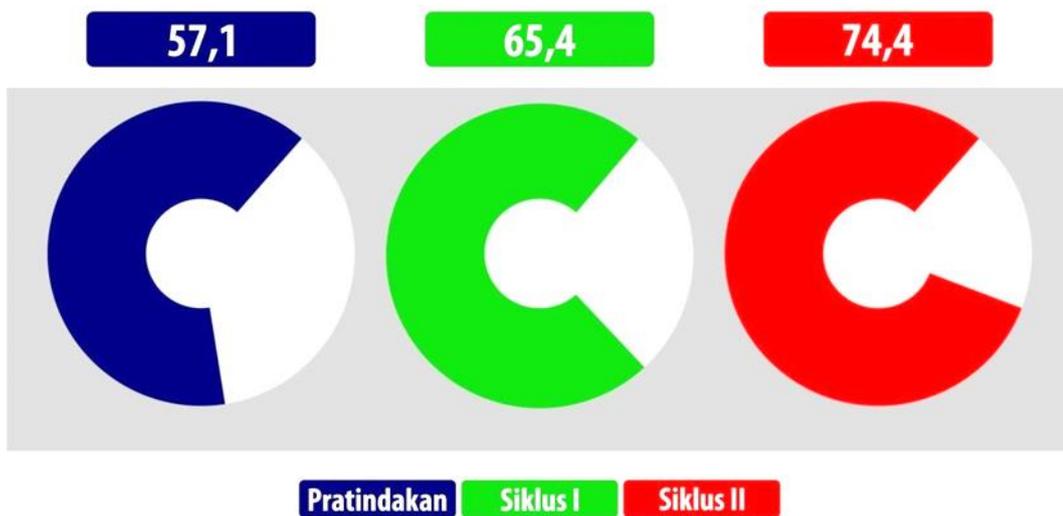


Gambar 3. Perbandingan Rata-rata Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

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 serta balok dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).



Gambar 4. Perbandingan Persentase Hasil Belajar Matematika pada Pratindakan, Siklus I dan Siklus II



Gambar 5. Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan belajar sebelum dilakukan tindakan yaitu dua puluh enam koma sembilan persen (26,9%) dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 57,1, setelah dilakukan tindakan pada siklus I persentase ketuntasan belajar menjadi lima puluh tujuh koma tujuh persen (57,7%) dengan nilai rata-rata sebesar 65,4 dan persentase ketuntasan belajar pada siklus II menjadi sembilan puluh dua koma tiga persen (92,3%) dengan nilai rata-rata 74,4. 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 Negeri 9 Sila pada materi bangun ruang sederhana. Persentase ketuntasan belajar siswa pada penelitian ini sudah mencapai sembilan puluh dua koma tiga persen (92,3%) pada akhir siklus II. Hal ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa atau dengan kata lain hasil belajar siswa telah (mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan yaitu lebih dari sembilan puluh persen (90%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD Negeri 9 Sila yang berusia dikisaran rata-

rata antara 9 sampai 10 tahun. Menurut Piaget 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 (Afrilianti et al, 2022). Dengan begitu siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna sehingga materi yang dipelajari siswa tidak mudah terlupaka.

KESIMPULAN

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 Negeri 9 Sila. Peningkatan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Pada siklus I pertemuan pertama, jumlah perolehan skor aktivitas siswa adalah 122 dengan persentase keterlaksanaan enam puluh sembilan koma tiga persen (69,3%), meningkat pada pertemuan kedua menjadi 134 dengan persentase keterlaksanaannya sebesar tujuh puluh enam koma satu persen (76,1%). Kemudian pada akhir siklus II pertemuan pertama jumlah perolehan skor aktivitas siswa meningkat dari siklus I menjadi 146 dengan persentase keterlaksanaan delapan puluh dua koma sembilan persen (82,9%) dan pada pertemuan kedua meningkat lagi menjadi 154 dengan persentase keterlaksanaan sebesar delapan puluh tujuh koma lima persen (87,5%). Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus I perolehan skor dengan persentase ketuntasan tujuh puluh sembilan koma empat persen (79,4%) meningkat pada siklus II dengan perolehan skor persentasenya adalah sembilan puluh koma tujuh persen (90,7%). Peningkatan tersebut telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu aktivitas pembelajaran (aktivitas guru dan siswa) mencapai tujuh puluh lima persen (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 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 70 mengalami peningkatan sebesar tiga puluh empat koma enam persen (34,6%), yang semula pada siklus I sebanyak 15 siswa yang tuntas atau sebesar lima puluh tujuh koma tujuh persen (57,7%), maka pada siklus II meningkat menjadi 24 siswa atau sebesar sembilan puluh dua koma tiga persen (92,3%). Hasil ini telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar sembilan puluh persen (90%).

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilianti, F. F., Kesumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis berdasarkan self-efficacy. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3087-3096.
- Azis, R. (2018). Implementasi pengembangan kurikulum. *Inspiratif Pendidikan*, 7(1), 44-50.
- Kenedi, A. K., Hendri, S., & Ladia, H. B. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Numeracy*, 5(2), 226-235.
- Kemmis & Mc. Taggart. 2010. *The Action Research Planner*. Geelong: Deaken Univercity Press.
- Nurainingtias, P. Y. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV. *BASIC EDUCATION*, 7(33), 3-291.
- Putrawangsa, S. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. CV. Reka Karya Amerta: Jakarta.
- Ramadhan, D. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai TA 2018/2019* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan matematika realistik (pmr) untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa di tingkat sekolah dasar. *Jurnal Edisi Khusus*, 2(2), 79-85.
- Sanjaya, W. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.