



Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik

Siti Maryam

Sekolah Dasar Negeri Pakuniran I Kabupaten Probolinggo.

*Corresponding Author e-mail: sitimaryam321@gmail.com

Diterima: Agustus 2021; Direvisi: Agustus 2021; Dipublikasi: September 2021

Abstract

The purpose of this research is to increase students' activities and learning outcomes through Realistic Mathematics Learning. The research method used is Classroom Action Research with reference to Kemmis & McTaggart. The research was carried out on fifth grade students of SD Negeri Pakuniran I, Pakuniran District, Probolinggo Regency, in the odd semester of the 2021/2022 academic year. The results showed that there was an increase in student activity and learning outcomes in cycles 1 and 2 with the implementation of Realistic Mathematics Learning. The application of learning is carried out by the teacher using contextual problems related to the material to start learning, students experiencing directly the problem of fractions, students discussing fractions based on the worksheets they receive, finding concepts based on the results of discussions and then introducing standard procedures to solve problems using formulas and in learning.

Keywords: Realistic Mathematics Learning, Fractions, Learning Outcomes, Learning Activities

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan mengacu pada Kemmis & Mc Taggart. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri Pakuniran I Kecamatan Pakuniran, Kabupaten Probolinggo, semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2 dengan diterapkannya Pembelajaran Matematika Realistik. Penerapan pembelajaran dilakukan dengan guru menggunakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi untuk memulai pembelajaran, siswa mengalami langsung masalah Pecahan, siswa mendiskusikan pecahan berdasar LKS yang diterimanya, menemukan konsep berdasarkan hasil diskusi kemudian memperkenalkan prosedur baku untuk menyelesaikan masalah menggunakan rumus dan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Pecahan, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar

Sitasi: Maryam, S. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 8 (2). 292-298.

PENDAHULUAN

Proses belajar matematika dapat dikatakan baik jika guru dapat menciptakan suasana belajar yang membuat siswa bersemangat dalam belajar. Dengan semangat tersebut, maka siswa akan mampu memahami konsep serta memecahkan masalah yang diberikan. Pembelajaran akan menjadi berkualitas jika bisa membuat siswa merasa tertarik, senang, termotivasi, serta mampu menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap apa yang dipelajari (Akase, 2021). Semangat dalam belajar matematika juga dapat ditandai dengan tingginya aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar ini merupakan keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, serta aktivitas siswa dalam kegiatan

pembelajaran guna menunjang keberhasilan dan memperoleh manfaat dalam proses belajar.

Berdasarkan pengamatan peneliti sejauh ini, aktivitas belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Pakuniran I Kecamatan Pakuniran, Kabupaten Probolinggo, kurang maksimal. Peneliti menganggap perlu untuk ditingkatkan lagi. Kurang maksimalnya pencapaian aktivitas belajar ini menurut (Yusuf, S, & Yensy, 2017) disebabkan oleh kurang tepatnya guru dalam menggunakan metode, pendekatan, dan strategi dalam proses pembelajaran, atau juga disebabkan oleh kurang maksimalnya guru dalam memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran yang tersedia.

Kurang maksimalnya aktivitas belajar tersebut dapat mengakibatkan kurang maksimal pula hasil belajarnya. Padahal, keberhasilan suatu proses pembelajaran, salah satunya ditentukan oleh hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan perubahan pada diri siswa yang meliputi kemampuan intelektual, sikap/minat, maupun keterampilan setelah mengikuti proses belajar mengajar (Gayatri & Ningtyas, 2017). Kemampuan intelektual dapat diukur dengan tes hasil belajar. Siswa dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditentukan pada mata pelajaran Matematika. Dengan demikian, pembelajaran bukan hanya menginformasikan materi agar dikuasai oleh siswa, tetapi memberikan kondisi agar siswa mengusahakan terjadi belajar dalam dirinya.

Tujuan pembelajaran matematika, seperti yang dipaparkan dalam standar kompetensi mata pelajaran matematika adalah (a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau aljabar secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. (b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsir solusi yang diperoleh. (d) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Demi mewujudkan tujuan tersebut, serta guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika, peneliti menggagas untuk menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pembelajaran Matematika Realistik dimulai dari hal-hal yang bersifat nyata, dapat dibayangkan, serta dekat dengan siswa beserta lingkungannya (Musa, 2017). Pembelajaran Matematika Realistik menekankan pada aktivitas siswa (Budianto, 2018) (Armiyanti, 2019). Maka dalam penelitian ini, peneliti akan menyajikan matematika secara nyata melalui aktivitas belajar yang dapat benar-benar dialami oleh siswa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada Model Kemmis & Mc Taggart. Komponen dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

Subjek penelitian dalam penelitian adalah siswa kelas V SDN Pakuniran I Kecamatan Pakuniran, Kabupaten Probolinggo tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi.

Penilaian ketuntasan belajar dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$\frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100 \% = \dots \%$$

Penilaian aktivitas siswa dan guru dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah..Skor}}{\text{Skor..Maksimal}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk menentukan keberhasilan tindakan kelas, peneliti menggunakan acuan seperti table 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

No	Tingkat	Bobot	Predikat
1	86 - 100 %	4	Sangat Baik
2	76 - 85%	3	Baik
3	60 - 75%	2	Cukup
4	55 - 59%	1	Kurang
5.	≤ 54%	0	Kurang

Tindakan dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila hasil belajar matematika pada aspek kognitif telah mencapai ketuntasan klasikal mencapai 75% dari 20 siswa kelas V SDN Pakuniran I dan mencapai nilai KKM yaitu 65. Hasil belajar afektif yang berupa perilaku siswa dikatakan berhasil apabila 75% dari 20 siswa telah menunjukkan sesuai dengan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Matematika Realistik pada siklus pertama ini adalah mengenal dua bentuk pecahan yang ekuivalen. Pembelajaran diawali dengan menghadirkan pecahan dalam bentuk nyata yang sering dilihat atau dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa hal yang dilakukan guru adalah dengan memotong kue menjadi beberapa bagian lalu menuliskan nilai pecahannya. Siswa juga dikenalkan pada benda-benda lain misalnya menuliskan nilai pecahan yang diilustrasikan dari lego, kertas origami, atau juga sedotan warna warni.

Berdasarkan hasil penelitian dari pengamatan dan pengumpulan data selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, didapati sebanyak 12 siswa dinyatakan tuntas, sedangkan sisanya, 8 siswa tidak tuntas. Artinya, persentase ketuntasan belajar pada siklus 1 mencapai 60% dengan nilai tertinggi adalah 70 dan nilai terendah adalah 40. Sedangkan aktivitas siswa dalam pembelajaran

mencapai 60%. Hal tersebut menandakan bahwa pelaksanaan Pembelajaran Matematika Realistik masih kurang memuaskan. Dengan demikian, guru perlu meningkatkan lagi cara-cara penyajian pembelajaran agar lebih menarik lagi dengan aktivitas pembelajaran yang lebih nyata. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Tampubolon, 2016) bahwa penerapan Pembelajaran Matematika Realistik harus benar-benar dapat dialami atau dibayangkan oleh siswa.

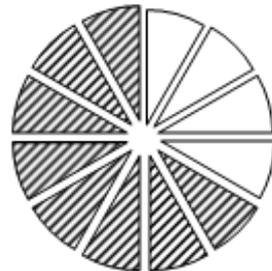
Beberapa hal yang ditemui dalam pelaksanaan siklus 1 ini di antaranya (1) siswa telah berusaha mengerjakan permasalahan matematika dengan cara sendiri; (2) siswa berusaha menyelesaikan permasalahan matematika sesuai langkah-langkah yang telah dipelajari; (3) siswa berusaha untuk bertanya apabila ada yang belum dimengerti dalam pembelajaran matematika; dan (4) siswa berusaha mengaitkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Namun, hal tersebut belum maksimal. Maka dari itu, dengan juga menimbang hasil belajar siswa, peneliti melanjutkan penelitian ke siklus 2.

Pembelajaran Matematika Realistik yang disajikan pada siklus 2 adalah melanjutkan pembelajaran yang diberikan pada siklus 1. Maka dari itu, materi dalam siklus 2 ini adalah Penjumlahan pada pecahan. Guru menyiapkan LKS beserta kertas origami. Kertas dengan berbagai warna tersebut dipotong berbentuk lingkaran, lalu dipotong lagi disesuaikan dengan nilai pecahan yang diberikan. Berikut adalah pengenalan konsep yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran diawali dengan memberikan contoh soal pecahan. Misalkan $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$. Cara menghitung dengan menggunakan kertas origami adalah dengan mengilustrasikan pecahan $\frac{2}{3}$ seperti berikut ini



Atau



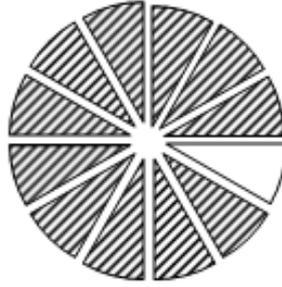
Sedangkan $\frac{1}{4}$ dapat diilustrasikan dengan



Atau



Selanjutnya, jika ilustrasi pecahan $\frac{1}{4}$ ditambahkan pada pecahan $\frac{2}{3}$, maka diilustrasikan dengan



Ilustrasi pecahan tersebut adalah $\frac{11}{12}$. Dengan demikian, maka $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$.

Siswa kemudian diberi LKS yang berisi berbagai soal penjumlahan pecahan untuk dapat dikerjakan oleh siswa dengan menggunakan kertas origami hingga siswa menemukan sebuah kesimpulan bahwa $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+cb}{bd}$.

Berdasarkan hasil pengamatan, pada siklus 2 terjadi peningkatan yang sangat signifikan dibandingkan dengan siklus 1, baik dalam hal aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, maupun dalam hal ketuntasan belajarnya. Rata-rata hasil belajar pada siklus 2 ini adalah 74 dengan prosentase ketuntasan 95%. Terdapat 19 dari 20 siswa yang berhasil memperoleh nilai di atas KKM. Aktivitas siswa dalam Pembelajaran Matematika Realistik pada siklus 2 ini mencapai 95%.

Berdasar dari siklus 1 dan 2 tersebut, bisa dilihat bahwa Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran, siswa dapat membayangkan dan benar-benar mengerti pada konsep pembelajaran yang sedang dipelajarinya. Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Mbagho & Tupen, 2021) (Mahayukti, Suarsana, & Wijaya, 2013).

Demikian juga pada aktivitas siswa. Karena dalam Pembelajaran Matematika Realistik ini siswa benar-benar mengalami sendiri secara langsung, maka keaktifan mereka pun menjadi lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Munawarah, Mulbar, & Minggu, 2013) bahwa Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Pakuniran I melalui Pembelajaran Matematika Realistik mengalami peningkatan. Pada pembelajaran siklus 1 dan 2, guru menggunakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi untuk memulai pembelajaran, siswa mengalami langsung masalah Pecahan, siswa mendiskusikan pecahan berdasar LKS yang diterimanya, menemukan konsep berdasarkan hasil diskusi kemudian memperkenalkan prosedur baku untuk menyelesaikan masalah menggunakan rumus dan dalam pembelajaran. Pembelajaran Matematika Realistik membuat siswa lebih aktif. Peningkatan sikap siswa tersebut sejalan dengan peningkatan hasil tes yang diperoleh.

SARAN

Pembelajaran Matematika Realistik dapat menjadi salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi pada metari lain dan kelas-kelas lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Akase, F. (2021). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas V SDN 8 Suwawa. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 07(03), 1223 - 1230. doi:<http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.3.1223-1230.2021>
- Armiyanti. (2019). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SD. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 110 - 115. doi:<https://doi.org/10.24176/anargya.v2i2.3904>
- Budianto. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Bilangan Pecahan. *MOSHARAF: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 413 - 424.
- Gayatri, A. M., & Ningtyas, S. I. (2017). Peningkatan Minat terhadap Hasil Belajar Peserta Didik melalui Media Permainan Ular Tangga pada Pelajaran Kewirausahaan di Sekolah Menengah Kejuruan. *Research and Development Journal of Education*, 4(1), 88 - 100.
- Mahayukti, G. A., Suarsana, I., & Wijaya, I. A. (2013). Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Daya Matematik dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 46(1), 38 - 46. doi:<http://dx.doi.org/10.23887/jppundiksha.v46i1.1690>
- Mbagho, H. M., & Tupen, S. N. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. *BASICEDU: Research & Learning in Elementary Education*, 5(1), 121-132. doi:<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.632>
- Munawarah, Mulbar, U., & Minggi, I. (2013). Desain Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas V SD (Studi pada SD Inpres 6/75 Kading). *MAPAN: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 1(1), 92-109.
- Musa, L. A. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik. *KELOLA: Journal of Islamic education Management*, 2(1), 78 - 91.
- Tampubolon, P. T. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 190 - 198. doi:<https://doi.org/10.17509/jpgsd.v1i1.9072>

Yusuf, R. R., S, M. F., & Yensy, N. A. (2017). Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Pendekatan Resource Based Learning pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JP2MS: Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 1(1), 73 - 80.