

Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacah

Siti Khaerun Nisa^{1*}, Lalu Ikram Aziz², and Nabila Shufiya Pratiwi³

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Mataram

*Corresponding author: nkhaerun851@gmail.com

Received: 21 Desember 2024

Revised: 23 December 2024

Accepted: 21 Desember 2024

Available online: 31 December 2024

How to cite this article: Nisa, S. K., Aziz, L. I., & Pratiwi, N. S. (2024). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacah. *Literasi: Journal of Innovation Literacy Studies*, 1 (2), 109–114.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 materi operasi pengurangan bilangan cacah. Studi ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mengikuti model Kemis dan sebanyak 2 siklus. Subjek penelitian adalah 24 Siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) hasil belajar siswa. Pada siklus I dengan nilai presentase KKTP siswa mencapai 62,5%. Pada siklus II mengalami peningkatan KKTP 79,1%. Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi pengurangan bilangan cacah.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Operasi Pengurangan Bilangan Cacah, PMR.

Abstract

The purpose of this study was to determine how the application of realistic mathematics learning in improving the learning outcomes of grade 1 students on the material of subtraction operations of small numbers. This study is a classroom action research that follows the Kemis model and as many as 2 cycles. The research subjects were 24 students. The results showed that there was an increase in the value of the criteria for achieving learning objectives (KKTP) of student learning outcomes. In cycle I with the percentage value of KKTP students reached 62.5%. In cycle II, there was an increase in KKTP of 79.1%. The results of the data analysis show that learning through a realistic mathematics approach can improve the results of learning mathematics operations of subtraction of small numbers.

Keywords: Math Learning Outcomes, Operation of Subtraction of Numbers, PMR.

1. Introduction

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus diajarkan sejak sekolah dasar, karena sekolah dasar merupakan tiang dari keberhasilan pembelajaran matematika pada jenjang selanjutnya. Dari hal yang sederhana hingga yang kompleks, matematika sangat berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Suatu ilmu pengetahuan akan sulit diterapkan jika pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Pentingnya ilmu dan pengetahuan juga merupakan aspek penting dari proses pengajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena kegiatan sehari-hari dan matematika saling terikat erat, tentunya keberhasilan pembelajaran matematika juga sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu menghubungkan pengajaran dengan realitas siswa atau kehidupan sehari-hari ketika mengajar matematika.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan agar siswa berperan aktif dalam kehidupan nyata adalah pembelajaran matematika realistik. Sebuah teori pembelajaran matematika yang disebut dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika yang diciptakan oleh seorang ahli matematika di Universitas Utrecht di Belanda yang bernama Prof. Hans Freudenthal. Freudenthal mengembangkan pendekatan teoritis dalam pembelajaran matematika yang dikenal dengan Realistic Mathematical Education (RME).

Kebermaknaan dari pengetahuan matematika akan lebih dirasakan jika PMR pembelajaran dipakai sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa. Proses konstruksi pengetahuan matematika secara riil yang ada di sekitar mereka, akan dapat memberikan kesempatan siswa berkreasi aktif, kreatif dan inovatif. Siswa akan lebih mudah mengingat jika mereka membangun pengetahuan itu sendiri. Melalui konteks nyata (realistik) siswa lebih mudah memahami suatu konsep, sehingga dengan PMR diharapkan siswa akan lebih memahami dan mengingat materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru di MI Nurul Islam Sekarbela ditemukan bahwa materi tentang pengurangan bilangan cacah merupakan materi yang dianggap sulit, karena siswa kesulitan dalam mengurangi bilangan cacah dalam bentuk soal cerita. Pada proses pembelajaran, guru cenderung menjelaskan materi perkalian hanya berdasarkan buku paket yang telah disediakan di sekolah sehingga pembelajaran kurang efektif. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan guru kurang realistik (nyata) bagi siswa. Kurangnya efektifitas pada proses pembelajaran ditunjukkan dengan sikap sebagian siswa kurang fokus terhadap pembelajaran akibatnya siswa tidak optimal pemahamannya. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar yang kurang maksimal dan tujuan pembelajaran belum tercapai. Berdasarkan fakta di lapangan, nilai tes yang diberikan oleh guru pada mata pelajaran matematika khususnya materi pengurangan bilangan cacah masih rendah dari kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) = 75 yang ditetapkan sekolah.

Hasil belajar peserta didik dikatakan rendah dikarenakan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu: (1) faktor internal, kurangnya minat atau pemahaman dari peserta didik itu sendiri, (2) faktor eksternal, kurang tepat dalam penggunaan metode atau pendekatan yang digunakan. Dapat dikatakan bahwa peserta didik di sekolah tersebut memiliki kesulitan yang sama dalam meningkatkan hasil belajarnya. Untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya maka dari itu harus dapat memberikan pemahaman mengenai materi dan pendekatan yang dapat menunjang peningkatan hasil belajar salah satunya menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR). Hasil belajar yang optimal

tercermin dari ketuntasan belajar, kemampuan menyelesaikan tugas dan pemahaman yang baik terhadap pelajaran. Hasil belajar dapat ditentukan dari hasil ujian harian, hasil ujian tengah semester dan ujian semester. Hasil belajar memungkinkan guru untuk menentukan sejauh mana peserta didik mampu menangkap dan memahami materi pelajaran. Untuk mencapai hasil belajar yang baik dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik harus berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga informasi yang diberikan oleh guru tidak hanya disampaikan kepada siswa, tetapi juga dapat dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan matematika realistik adalah salah satu yang mengambil realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal untuk belajar dan memberi peserta didik kesempatan untuk membangun pengetahuan matematika formal mereka sendiri berdasarkan masalah dunia nyata yang ada. Seperti yang telah diteliti oleh Zahari, dkk (2022) pendekatan pembelajaran ini mampu menanamkan konsep materi dengan baik sehingga peserta didik lebih aktif bertanya, mengutarakan pendapat dan membuat domain dalam pembelajaran. Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dipaparkan, maka ada beberapa masalah yang bisa diidentifikasi yaitu 1) hasil belajar siswa masih rendah, 2) penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang relevan, 3) kurangnya pemahaman siswa terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu peneliti menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) di kelas I MI Nurul Islam Sekarbela.

2. Methods

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan PTK model Hopkins (1993) "yang terdiri dari empat bagian, meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi". Menurut Kemmis dan Taggart (1988), untuk mengetahui keberhasilan tindakan tersebut maka harus dilakukan secara berulang-ulang (siklus), agar diperoleh keyakinan akan keampuhan dari tindakan. Peneliti mengambil metode penelitian tindakan kelas karena peneliti menemukan permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas yakni hasil belajar siswa kelas I MI Nurul Islam Sekarbela pada materi pengurangan bilangan cacah masih rendah. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan informasi yang dikumpulkan oleh peneliti untuk pertama kali. Sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat dari pihak lain dan dapat mendukung data primer. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran analisis data secara deskriptif. Sedangkan hasil tes menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR).

3. Results and Discussion

Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas (PTK) pada pembelajaran matematika materi tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) yang telah

dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan setiap siklusnya 1 kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian dilakukan di kelas I MI Nurul Islam Sekarbela. Data hasil penelitian meliputi data hasil observasi kemampuan guru dalam merancang RPP siklus I dan siklus II serta data hasil belajar.

Siklus I

Berdasar hasil dari siklus I materi pengurangan bilangan cacah di kelas I MI Nurul Islam Sekarbela, telah menunjukkan bahwa hasil tes awal dari 24 siswa (dua siswa tidak masuk) 15 siswa yang tuntas dan 7 siswa tidak tuntas dengan persentasi ketuntasan hanya 62,5%. Dan siswa yang belum tuntas (KKTP < 75) berjumlah 7 siswa atau 29,1%. Jika berpijak pada parameter keberhasilan, bahwa data KKTP tersebut dapat disimpulkan hasil belajar pengurangan bilangan cacah melalui pembelajaran konvensional (ceramah) menunjukkan belum dapat meningkatkan kemampuan kognisi siswa pada pengurangan bilangan cacah. Kemudian, berdasar pada lembar observasi siklus I mengakibatkan dari siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, kurang perhatian terhadap pelajaran yang sedang berlangsung, tidak ada keaktifan yang dilakukan siswa selain hanya mencatat dan mendengarkan saja, serta sedikitnya interaksi yang dilakukan oleh siswa satu dengan siswa lain sehingga mereka hanya belajar untuk diri mereka sendiri. Hasil temuan yang teramati selama pra siklus berjalan yaitu: a) Pada saat kegiatan pembelajaran guru hanya menjelaskan materi melalui ceramah dan tanya jawab. Sedangkan siswa hanya mendengarkandan mencatat materi yang sedang diajarkan, b) Guru tidak sempat meninjau ulang materi pembelajaran sehingga guru tidak mengetahui secara medetail siswa mana yang masih belum paham materi yang diajarkan, c) Siswa belum menunjukkan keaktifan, karena hanya duduk di tempat duduknya dan mengerjakan soal dan belum ada interaksi dengan siswa lainnya.

Dari siklus I diketahui bahwa pembelajaran yang dilaksanakan belum melibatkan siswa seluruhnya, hal ini terlihat aktivitas siswa. Berdasarkan temuan hasil pengamatan pada siklus I, ada beberapa masalah yang dialami oleh siswa, yaitu: a) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru karena kurangnya motivasi siswa sehingga berakibat pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi belajar, b) hanya sedikit siswa yang mengajukan pertanyaan terhadap masalah yang belum mereka pahami, c) beberapa siswa mengemukakan pendapat karena mereka belum memahami materi yang didipelajari, d) siswa kurang memperhatikan konfirmasi guru sehingga mereka mengalami kesulitan menyelesaikan soal operasi pengurangan bilangan cacah. Hasil refleksi pelaksanaan tindakan kelas pada siklus I merekomendasikan untuk melanjutkan ke siklus II dengan beberapa penekanan tidakan, yaitu: (a) Perlu meningkatkan motivasi siswa untuk meningkatkan aktivitas selama proses pembelajaran. (b) Memberi dorongan kepada siswa yang belum aktif, agar berani mengajukan dan menjawab pertanyaan. (c) Memberikan perhatian khusus kepada Siswa yang kurang baik dalam bekerjasama. (d) Mengganti media dari sedotan menjadi permen warna-warni, selanjutnya permen tersebut sebagai reward bagi siswa yang aktif.

Siklus I

Berdasar hasil dari siklus II materi pengurangan bilangan cacah di kelas I MI Nurul Islam Sekarbela, telah menunjukkan bahwa hasil tes awal dari 24 siswa (dua siswa tidak masuk) 19 siswa yang tuntas dan 5 siswa tidak tuntas dengan persentasi ketuntasan hanya 79,1%. Dan siswa yang belum tuntas (KKTP < 75) berjumlah 5 siswa atau 29%. Kemudian, berdasarkan hasil temuan selama pengamatan terjadinya peningkatan dari siklus I ke siklus II, dikarenakan ada perubahan yang dialami oleh siswa, yaitu: (1) Siswa lebih memperhatikan penjelasan guru karena bertambahnya motivasi siswa yang

berakibat pada meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi, (2) Siswa mulai berani untuk mengajukan pertanyaan terhadap masalah yang belum mereka pahami, (3) Siswa yang mengemukakan pendapat makin bertambah, karena siswa telah memahami betul materi yang diajarkan guru. (4) Siswa mulai membangun kerjasama untuk memecahkan masalah dalam kelompoknya, hal ini ditandai dengan makin aktifnya siswa dalam menemukan jawaban dari teman satu kelompoknya. (5) Yel-yel dan reward pembagian permen juga semakin memotivasi siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok mereka.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan PMR pada siswa kelas I MI Nurul Islam Sekarbela dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, dibuktikan oleh semakin bertambahnya siswa yang mendapatkan nilai diatas KKTP. Implementasi PMR juga dapat membawa siswa merasa senang ketika akan mempelajari matapelajaran matematika. Salah satu keunggulan dari PMR adalah membangun suasana belajar yang menyenangkan, karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga tidak membosankan dalam belajar matematika. Penilaian yang telah dilakukan pada proses pembelajaran dengan PMR ini telah dibuatkan rata-rata hasil belajar siswa sehingga dapat diketahui besar peningkatan yang telah terjadi. Pada penelitian ini mulai dari tahap pembelajaran siklus I dan siklus II didapat adanya peningkatan nilai kemampuan kognitif dan aktivitas siswa yang signifikan. Sehingga hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, implementasi PMR dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, baik secara kognitif, afektif dan psikomotorik.

4. Conclusions

Berdasarkan data, temuan penelitian dan wawancara, maka hasil penelitian dengan PMR dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengurangan bilangan cacah dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) penerapan PMR dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi operasi pengurangan bilangan cacah dengan angka KKTP siklus I dengan ketuntasan 62,5%; mengalami peningkatan pada siklus II dengan ketuntasan 79,1. 2) penerapan PMR dapat meningkat afektif dan psikomotorik siswa yaitu adanya peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus II. Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian maka peneliti menyarankan kepada guru untuk pembelajaran selanjutnya agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pengurangan bilangan cacah dapat dilakukan dengan mengimplementasikan PMR.

5. References

- Alfina Lailani Rahmahdhani, M. Zainudin. "Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". Jurnal Riset Pembelajaran Matematika. Vol. 4. No. 2. Oktober 2022.
- Anisa Septiani, Geri Syahril Sidik, Winarti Dwi Febriani. "Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah". Jurnal Pendidikan Tambusai. Vol. 7. No. 2. 2023.
- Nur Alim Noor. "Implementasi Pembelajaran matematika Realistik Dalam Meningkatkan hasil Belajar Operasi Pengurangan Bilangan Cacah". Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 No. 2. 2020.

Sofie Claudia , Yusuf Suryana , Oyon Haki Pranata. "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar". Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 7 No. 2. 2020.

Zahari, C. L., & Razali, M. Penjumlahan dan Pengurangan Penanaman Konsep Bilangan Bulat dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6. No. 2. 2022.