

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA
DI SEKOLAH DASAR**

Haholongan Simanjutak

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Terbuka

e-mail: haholongan@ecampus.ut.ac.id

Abstract

This research aims to improve student learning outcomes through the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach in Class V of SD Negeri 106162 Medan Estate. The research method used is classroom action Research involving teachers and students in a process of reflection and improvement. Data collection was carried out through observation. Tests and interviews. PMRI steps are applied in planning, implementation, bservection and reflection. The research results show a significant increase in student learning outcomes after implementing PMRI. PMRI-based mathematics learning encourages students to be more active, creative and independent in understanding mathematical concepts. This is proven by the increase in student observation results, namely that the score obtained was 72.20 (fair) in the first observation activity (cycle I) which increased to 85 (good) in the second observation activity (cycle II). Apart from that, increasing student learning outcomes can achieve success, as evidenced by the first observation (cycle I) and second observation (cycle II), namely from 65.50% (fairly good) to 87.50% (very good).

Keywords: *Indonesian Realistic Mathematics Education Approach (PMRI), Mathematics Learning Outcomes and Multiplication Operations.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di Kelas V SD Negeri 106162 Medan Estate. Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan melibatkan guru dan siswa dalam suatu proses refleksi dan perbaikan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan wawancara. Langkah-langkah PMRI diterapkan dalam perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa setelah penerapan PMRI. Pembelajaran matematika yang berbasis PMRI mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam memahami konsep matematika. hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil observasi siswa yaitu skor yang diperoleh 72,20 (cukup) pada kegiatan observasi pertama (siklus ke-I) mengalami kenaikan yaitu 85 (baik) pada kegiatan observasi kedua (siklus II). Selain itu kenaikan hasil belajar peserta didik bisa dikategorikan sukses, dibuktikan dari observasi pertama (siklus ke-I) dan observasi kedua (siklus ke-II), yakni dari 65,50% (cukup baik) meningkat menjadi 87,50% (Sangat Baik)

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Operasi Perkalian.PMRI

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses humanisasi secara formal dan non formal. Dalam bentuk formal, pendidikan dengan pengajaran, yaitu memberikan pengetahuan dan upaya mengembangkan serta mewujudkan potensi intelektual manusia (Tutuk, 2015). Kecerdasan dan pengetahuan belum tentu representasi sempurna dari seorang individu (Habibi, 2018). Sebab, pendidikan bukan hanya memindahkan ilmu pengetahuan atau mengalihkan ilmu pengetahuan semata, namun dengan adanya pendidikan diharapkan siswa mampu mengetahui dan memahami eksistensi dan potensi yang ada pada diri mereka.

Pendidikan Matematika di Indonesia terus mengalami transformasi untuk memberikan pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi siswa (Thana & Hanipah, 2023). Salah satu pendekatan yang menarik perhatian adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) (Darmawan et al., 2023). PMRI menekankan pada penggunaan konteks nyata, memanfaatkan lingkungan sekitar siswa, dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar (Johar & Hanum, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian di kelas V SD No. 106162 Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, materi perkalian merupakan pokok bahasan yang masih susah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Pada saat melaksanakan proses menghitung yakni siswa masih terlihat bingung dalam menyelesaikan soal

perhitungan sederhana terutama pada materi operasi perkalian. Akibatnya, siswa tidak memahami konsep perkalian dan mata pelajaran tidak terkomunikasikan dengan baik. Masalah umum yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perkalian. Oleh karena itu, siswa harus menguasai penjumlahan sebagai syarat sebelum mempelajari materi perkalian. Biasanya, guru mengajarkan konsep perkalian dengan cara menggunakan menyampaikan. Pemahaman perkalian pada pembelajaran perkalian disampaikan pada tahap awal dilanjutkan penyampaian contoh-contoh masalah perkalian. Kegiatan belajar di kelas, siswa cenderung bersikap pasif, hanya guru yang terlihat aktif. Dengan demikian siswa merasa bosan ketika kegiatan belajar mengajar dilakukan. Pada kegiatan pembelajaran matematika materi operasi perkalian di kelas V SD No. 106162 Medan Estate, strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional yang mengacu pada teori belajar behaviorisme (Candra et al., 2020). Beberapa guru masih menggunakan metode menghafal, dengan alasan jika siswa bisa menghafal, maka siswa juga pasti bisa. Kenyataan dilapangan, nilai siswa tersebut masih di bawah nilai KKM yaitu 70. Dari total 16 siswa guru memiliki 11 siswa yang belum mencapai KKM, hal itu berbanding terbalik dengan apa yang dapat dilakukan siswa dengan cara menghafal. Sampai saat ini banyak siswa SD Negeri No. 106162 Medan Estate beranggapan bahwa matematika

adalah materi yang sukar karena untuk memahaminya membutuhkan penalaran yang tinggi. Masalah tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ningsih et al., 2022) yang menyatakan hasil belajar siswa rendah dan merekomendasikan untuk menggunakan model pembelajaran bervariasi dalam pembelajaran di kelas.

Hal tersebut menjadi landasan bagi peneliti untuk meningkatkan hasil belajar menggunakan tindakan penelitian, hal ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap sistem operasi perkalian. Pendekatan PMRI memandang matematika sebagai suatu aktivitas yang bermakna dalam konteks kehidupan sehari-hari (Febriyanti & Irawan, 2017). Dengan memanfaatkan situasi nyata, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika dan melihat relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat terjadi perubahan positif dalam hasil belajar siswa. Penerapan PMRI diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa terhadap matematika dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga diarahkan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang dapat diterapkan di tingkat Sekolah Dasar secara lebih luas. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan memberikan landasan untuk pengembangan kebijakan pendidikan matematika yang lebih efektif dan

inovatif di tingkat dasar. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu (Margareth et al., 2021) yang menyatakan bahwa peningkatan yang terjadi pada siklus 1 dan siklus 2 sebesar 25% sehingga dengan menggunakan PMR dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berikutnya (Razzaq & Nurnaifah, 2022) menyatakan bahwa Meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu pada siklus I sebesar 72,5% menjadi 81,63 pada siklus II dengan rata-rata peningkatan sebesar 8,13%.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti memilih suatu metode yaitu Penelitian Tindakan Kelas atau PTK. PTK terdiri dari tiga kata yakni (1) penelitian, (2) Tindakan dan (3) kelas (Sanjaya, 2016). Penelitian yaitu aktifitas mengamati suatu objek menggunakan aturan-aturan atau cara tertentu untuk mendapatkan informasi yang bertujuan untuk meningkatkan mutu atau kualitas (Susilo et al., 2022). Pada kegiatan ini, peneliti memilih pola pembelajaran Kurt Lewin. Pola utama pada observasi dengan pola Kurt Lewin terdiri dari empat langkah utama yaitu (1) langkah merencanakan, (2) langkah Tindakan, (3) langkah mengobservasi, (4) langkah merefleksi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data awal pra siklus, siklus 1 dan siklus II. Prosedur pengambilan data menggunakan data test hasil belajar dengan materi perkalian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan prasiklus dilaksanakan tanggal 22 Agustus 2023 di kelas V SD Negeri No. 106162 Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang. PMRI belum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran ini. Peneliti mengumpulkan informasi awal untuk menemukan hambatan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan pada beberapa siswa di kelas V SD Negeri No. 106162 Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang

Siklus ke-I

Pengamatan aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran di Siklus ke-I diperoleh skor tertinggi 72,00 sedangkan jumlah Skor Perolehan adalah 52,00 sehingga diperoleh skor terakhir 72,50 setelah dilakukan observasi aktivitas siswa dengan kriteria cukup. Dari hasil tersebut diadakan kegiatan memperbaiki pembelajaran, karena kriteria cukup berarti siswa belum optimal dalam proses pembelajaran. Selain itu belum berpartisipasi aktif saat berdiskusi dengan teman kelompok.

Berdasarkan kegiatan yang diamati, terdapat beberapa hal yang ditemukan sebagai penyebab siklus ke-I belum berhasil meliputi :

1. Siswa kurang memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik, karena masih banyak siswa yang berbicara sendiri.
2. Permasalahan PMRI dengan permen dan gelas pada aktivitas utama belum disertai sarana

pembelajaran yang menarik menyebabkan motivasi dan semangat siswa menjadi kurang.

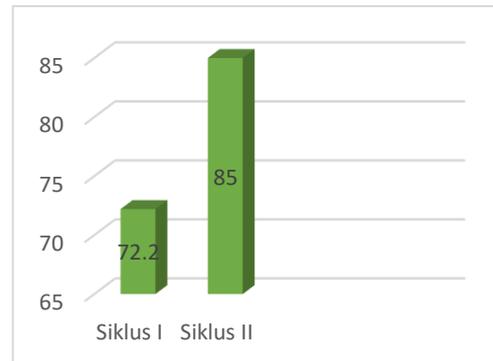
3. Tugas kerja kelompok yang diberikan guru dirasakan belum efektif sebab hanya beberapa siswa saja yang mengerjakan.
4. Waktu yang tersedia tidak cukup untuk melaksanakan kegiatan belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang telah direncanakan pada RPP secara keseluruhan dikarenakan alokasi waktu yang dibagikan untuk tiap tahap pembelajaran dirasakan masih kurang efektif.. Atas dasar masalah tersebut, peneliti memutuskan untuk menentukan waktu setiap tahapan kegiatan pembelajaran dengan lebih rinci lagi untuk memastikan bahwa semua tahapan pembelajaran yang termuat dalam RPP tersampaikan dengan baik.

Siklus ke-II

Berdasarkan data tersebut diperoleh hasil belajar matematika materi perkalian dengan pengimplementasian PMRI di siklus ke-II, didapatkan nilai rerata siswa yaitu 81,9 dan hasil ketuntasan belajar siswa persentasenya 87,5% (sangat baik). Siswa yang tuntas pada pembelajaran materi perkalian berjumlah 14 anak. Berdasarkan tingkat ketuntasan yang diharapkan yaitu 80%, hasilnya menunjukkan secara keseluruhan siswa sudah mencapai nilai yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Hasil belajar materi perkalian bisa dikatakan baik dan mengalami peningkatan mulai siklus yang pertama, hal tersebut berlandaskan

perolehan persentase ketuntasan diatas. Didasari hasil pengamatan di siklus ke-II, diperoleh hasil dari observasi aktivitas siswa keseluruhan dan peningkatan hasil belajar materi perkalian yang dilakukan siswa kelas V. Hasil yang didapatkan pada siklus ke-II adalah adanya peningkatan kegiatan belajar siswa dalam pembelajaran pada kegiatan siklus ke-I dengan skor 72,20 naik menjadi 85 pada kegiatan siklus ke-II. Nilai rerata hasil belajar pokok bahasan perkalian dalam setiap siklusnya juga mengalami peningkatan. Dalam kegiatan siklus pertama sebesar 77,12 naik menjadi 81,90 di kegiatan siklus ke-II. Selain itu, tingkat ketuntasan pembelajaran juga mengalami kenaikan dari siklus kesatu, dimana dalam kegiatan siklus pertama memperoleh persentase yakni 62,50% sedangkan dalam kegiatan siklus ke-II persentasenya yakni 87,50%. Dengan demikian, aspek-aspek yang dikatakan berhasil menggunakan pendekatan PMRI dalam proses kegiatan belajar matematika materi perkalian diantaranya : mampu menyelesaikan soal perkalian dan mampu menjelaskan cara penyelesaiannya.

Pada kegiatan pembelajaran, aktivitas siswa setiap siklusnya mengalami kenaikan. Kegiatan siswa di siklus ke-I yaitu siklus ke-I dari 72,2 (cukup) dan pada kegiatan pembelajaran siklus ke-II terjadi kenaikan jadi 85 (baik). Pada diagram batang dibawah ini dapat dilihat data aktivitas siswa :



Gambar 1. Diagram Observasi Siswa Kenaikan Hasil Belajar Siklus ke-I dan Siklus ke-II

Berdasarkan kegiatan pra siklus diperoleh nilai yaitu sebesar 65,93, hasil masih kurang dari KKM yang ditetapkan yakni 70,00. Pada siklus pertama rerata hasil belajar terjadi kenaikan 77,12. Angka yang berdasarkan data di atas secara keseluruhan memang mengalami kenaikan yang signifikan karena di siklus I siswa memperoleh nilai melebihi KKM yang sudah ditentukan. Namun, ketuntasan hasil belajar masih jauh dari kriteria yang diharapkan. Dalam kegiatan di Siklus II, siswa mengalami kenaikan rerata nilai yang melebihi nilai KKM. Di siklus II diperoleh nilai 81,9. Dibawah ini adalah rata-rata nilai hasil belajar siswa di kelas V pada mata pelajaran Matematika SD No. 106162 Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang.



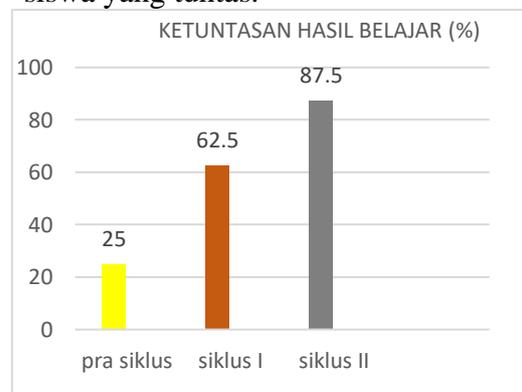
Gambar 2. Diagram Rata-Rata Hasil Belajar

Dilihat dari diagram di atas dapat disimpulkan bahwa setiap proses pembelajaran matematika mengalami peningkatan hasil belajar, yaitu KKM hasil belajar matematika Siklus I lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar pada pra siklus, dengan nilai akhir 77,12. Peningkatan terlihat juga pada siklus I menuju ke siklus II, dimana nilai perolehan hasil belajar siswa meningkat 4,78 dengan nilai akhir 81,9. Pada siklus II ini rerata nilai hasil belajar siswa telah mencapai dan lebih besar dari KKM yang telah ditentukan. Di kegiatan pra siklus, siklus pertama dan siklus kedua diperoleh informasi yaitu : persentase pencapaian hasil belajar siswa sudah mengalami kenaikan, terlihat dari kegiatan pra siklus memperoleh skor sebesar 25%. Kemudian, dalam siklus pertama mengalami kenaikan sebesar 37,50% dari persentase siklus pertama sebesar 62,50% (cukup).

Tabel 1. Persentase Kenaikan Setiap Siklus

No	Aspek	Pra Siklus	Siklus 1	persentase Kenaikan	Siklus 2	persentase Kenaikan
1.	Rerata Kelas	65,93	77,12	16,97%	81,9	6,19%
2.	Ketuntasan Hasil Belajar	25%	62,5%	37,5%	87,5%	25%

Kemudian, dari siklus pertama ke siklus kedua mengalami kenaikan sebesar 25% dengan persentase akhir 87,50% (baik). Dalam kegiatan siklus kedua ini persentase nilai siswa telah memenuhi persentase yang ditentukan yaitu sekitar 80%. Berikut ini diagram hasil belajar siswa yang tuntas.



Gambar 3. Diagram Ketuntasan Hasil belajar Perkalian

Dari gambar diagram batang diatas dapat peneliti simpulkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklusnya. Artinya, terjadi kenaikan dari 25% (kurang sekali) pada siklus sebelumnya menjadi 62,5% (baik) di kegiatan siklus I. Dalam setiap siklusnya. Dalam operasi perkalian menggunakan pendekatan PMRI memperoleh hasil yaitu sebagai berikut dibawah ini :

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Materi Perkalian Melalui PMRI

Aspek	Siklus 1	Siklus 2	Persentase Kenaikan
Observasi Aktivitas Siswa	72.2	85	12.80%

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan yakni (1) hasil observasi siswa menunjukkan adanya peningkatan sebesar 17,2% pada siklus I dan Siklus II, (2) nilai rata-rata kelas dari pra siklus ke siklus I meningkat 16,97%, kemudian mengalami peningkatan sebesar 6,19% dari Siklus I ke Siklus II, (3) ketuntasan hasil belajar mengalami kenaikan 37,5% dari pra siklus ke siklus pertama. Persentase tersebut kemudian naik sebesar 25% dari siklus pertama ke Siklus kedua. Dalam kegiatan pembelajaran siklus II hasil belajar siswa meningkat dikarenakan peneliti mengamati hambatan dan kendala serta kekurangan sebelumnya. Kegiatan pembelajaran yang kurang maksimal pada saat pembelajaran di siklus pertama maka peneliti berusaha memaksimalkannya pada siklus II. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa guru di siklus II lebih komunikatif dan

lebih mampu merancang atau mengelola pembelajaran. Selain itu, siswa juga berperan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, ketika mereka diberi tugas untuk tampil para siswa melakukannya dengan percaya diri dan penuh tanggung jawab.

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan diatas, bisa disimpulkan bahwa melalui penerapan pendekatan PMRI dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perkalian kelas V di SD No. 106162 Medan Estate adalah yaitu:

1. Implementasi pendekatan PMRI sudah berjalan sesuai harapan. Hal tersebut terlihat dengan adanya kenaikan kegiatan belajar siswa di siklus I dan siklus II yang ditunjukkan dengan kenaikan nilai observasi kegiatan siswa di siklus I sebesar 72,2 (cukup baik) di siklus II meningkat menjadi 85 (baik).
2. Peningkatan hasil belajar siswa pada materi perkalian di kelas V SD No. 106162 Medan Estate dengan menggunakan pendekatan PMRI terlaksana dengan baik. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan pada tingkat ketuntasan belajar siswa yang diperoleh yaitu 62,5% (baik) pada kegiatan siklus I dan 87,5% (sangat baik) pada kegiatan siklus II.

DAFTAR RUJUKAN

- Candra, P. N., Soepriyanto, Y., & Praherdhiono, H. (2020). Pedagogical Knowledge (PK) guru dalam pengembangan dan implementasi rencana pembelajaran. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166–177.
- Darmawan, B. R., Puspitorini, A., & Minggani, F. (2023). Pengaruh Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika (JIPM)*, 4(2), 91–96.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Habibi, M. A. M. (2018). *Analisis kebutuhan anak usia dini (buku ajar SI PAUD)*. Deepublish.
- Johar, R., & Hanum, L. (2016). *Strategi belajar mengajar*. Deepublish.
- Margareth, S., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. Abad ke-21. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 281–288.
- Tutuk, N. (2015). *Implementasi pendidikan karakter*. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3950–3973.
- Ningsih, S. K., Amaliyah, A., & Rini, C. P. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Berajah Journal: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Dan Pengembangan Diri*, 2(1), 44–48.
- Razzaq, A., & Nurnaifah, I. I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pendekatan Pembelajaran Realistik. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 1(1), 24–38.
- Sanjaya, D. R. H. W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Prenada Media.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Thana, P. M., & Hanipah, S. (2023). Kurikulum Merdeka: Transformasi Pendidikan SD Untuk Menghadapi Tantangan