

## **Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa Kelas V SDN 11 Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat**

**Harida Maria**

Sekolah Dasar Negeri 11 Koto Balingka, Dinas Pendidikan Kabupaten Pasaman Barat

e-mail: [haridamaria.aektolang@gmail.com](mailto:haridamaria.aektolang@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas. Subjek penelitian meliputi siswa Kelas V SDN 11 Koto Balingka yang berjumlah 27 siswa. Objek penelitian adalah hasil belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Teknik pengumpulan data adalah tes dan observasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa Kelas V SDN 11 Koto Balingka Kecamatan Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat dapat meningkat setelah diberi tindakan melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Matematika Realistik yang digunakan adalah menggunakan masalah nyata dalam kehidupan, menggunakan alat peraga, mendiskusikan hasil, menemukan konsep, kemudian guru memperkenalkan prosedur baku/rumus dan mengaitkan konsep lain dalam matematika yang berhubungan. Siswa tidak langsung mendapatkan rumus tetapi terlebih dahulu siswa terlibat langsung melakukan pengamatan menggunakan alat peraga dan diskusi kelompok sehingga menemukan konsep. Rata-rata hasil belajar kognitif pada siklus I adalah 68,33 dan pada siklus II meningkat menjadi 79,44. Dengan demikian, Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 11 Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat

**Kata Kunci:** *Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Matematika Realistik, Siswa SD*

### **Abstract**

This research is a classroom action research conducted collaboratively with classroom teachers. The research subjects included 27 students of Class V SDN 11 Koto Balingka. The object of research is the results of learning Mathematics through Realistic Mathematics Learning. Data collection techniques are tests and observations. Data analysis techniques are carried out in a quantitative and qualitative descriptive manner. The results showed that the mathematics learning outcomes of Class V students at SDN 11 Koto Balingka, Koto Balingka District, West Pasaman Regency could increase after being given action through Realistic Mathematics Learning. Realistic Mathematics Learning that is used is using real problems in life, using visual aids, discussing results, finding concepts, then the teacher introduces standard procedures/formulas and relates other concepts in related mathematics. Students do not immediately get the formula, but first the students are directly involved in making observations using visual aids and group discussions so that they find the concept. The average cognitive learning outcomes in the first cycle was 68.33 and in the second cycle it increased to 79.44. Thus, Realistic Mathematics Learning can improve Mathematics learning outcomes for fifth grade students at SDN 11 Koto Balingka, West Pasaman Regency

**Keywords:** Mathematics Learning Outcomes, Realistic Mathematics Learning, Elementary students

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya jiwanya (akal, rasa, dan kehendak), sosialnya dan moralitasnya (Dwi Siswoyo, dkk 2007: 17). Sunaryo Kartadinata dan Nyoman Dantes (Arif Rohman, 2009: 8), memaknakan pendidikan sebagai upaya membantu anak agar bisa mengembangkan diri secara optimal di dalam kehidupan masyarakat

Mata pelajaran yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah matematika. Matematika dapat menyiapkan individu dalam meningkatkan taraf hidup dan memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Matematika telah diberikan sejak siswa di Sekolah Dasar. Hal ini menunjukkan bahwa matematika sangat penting dalam jenjang selanjutnya. Senada dengan pendapat Antonius Cahya Prihandoko (2006: 1) bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Menurut Sri Subarinah (2006: 2), kegunaan matematika bagi siswa SD adalah sesuatu yang jelas yang tidak perlu dipersoalkan lagi, terlebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini. Matematika dapat berfungsi mengembangkan keterampilan berhitung dengan bilangan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga siswa menjadi takut saat mendengar kata matematika (Antonius Cahya Prihandoko, 2006: 9). Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika harus diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini. Suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah dari suatu konsep akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya.

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Pembelajaran bukan menginformasikan materi agar dikuasai oleh siswa, tetapi memberikan kondisi agar siswa mengusahakan terjadi belajar dalam dirinya. Hasil belajar merupakan perubahan pada diri anak meliputi kemampuan intelektual, sikap/minat maupun keterampilan setelah mengikuti proses belajarmengajar. 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.

Namun pada kenyataannya, hasil observasi pertama yang dilakukan pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa guru menyampaikan materi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Namun guru tidak menggunakan alat peraga tetapi dalam pembelajaran tersebut guru menekankan bahwa setidaknya siswa hafal dengan materi tersebut. Padahal hafalan bukanlah solusi untuk memahami sebuah materi.

Siswa juga tidak semuanya aktif dalam diskusi kelompok. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti tetapi belum ada siswa yang berani untuk menunjukkan jari. Guru memberikan pertanyaan kepada salah satu siswa tetapi siswa tersebut tidak menjawab pertanyaan dengan tepat. Guru juga tidak mengkaitkan materi dengan lingkungan siswa. Guru menggunakan metode ceramah dan kurang memanfaatkan alat peraga untuk menyampaikan materi pelajaran. Siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, ini terlihat pada saat pembelajaran guru langsung memberikan konsep yang sudah jadi dan meminta siswa untuk menghafalnya. Pembelajaran seperti ini akan mudah dilupakan oleh siswa karena siswa tidak menemukan sendiri konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil pembelajaran yang dilakukan di kelas V bahwa hasil belajar matematika tergolong rendah dari mata pelajaran lainnya. Ini ditunjukkan dari data hasil ujian semester II bahwa rata-rata nilai matematika kurang dari KKM yaitu 70. Dari 22 siswa, hanya 5 yang sudah mencapai KKM, sedangkan nilai rata-rata kelas juga masih belum mencapai KKM yaitu hanya 70.

Matematika secara lebih baik. Pembelajaran matematika realistik dimana pembelajaran ini mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata, tetapi siswa diajak berpikir bagaimana menyelesaikan masalah yang mungkin atau sering dialami siswa dalam kesehariannya.

Pembelajaran Matematika Realistik pertama kali dikembangkan oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Belanda pada tahun 1970-an. Nyimas Aisyah, dkk (2007: 7.3) menyebutkan bahwa pendekatan ini didasarkan pada anggapan bahwa matematika adalah kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi-eksplorasi nyata. Daitin Tarigan (2006: 3) menyatakan bahwa Pembelajaran Matematika Realistik menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Masalah konteks nyata merupakan bagian inti dan dijadikan *starting point* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menjawab masalah tersebut adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik. Peneliti ingin mengkaji masalah ini dengan mengadakan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V melalui pembelajaran matematika realistik di SDN 11 Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses pembelajaran dalam suatu kelas. Menurut Sugiono (2008:15) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi yang ilmiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan behasil peneliti lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yaitu proses yang dilakukan perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan dalam situasi tertentu. Menurut Suharsimi, dkk (2006:104) menjelaskan bahwa: "Proses Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan proses daur ulang yang diawali dengan perencanaan tindakan, penerapan tindakan, mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan, dan melakukan refleksi, dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan dapat tercapai".

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas meliputi 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada siklus II tahap- tahap yang dilakukan merupakan perbaikan pada siklus sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data tes yang berupa hasil belajar kognitif yang diperoleh melalui tes dan hasil belajar afektif berdasarkan hasil observasi sikap siswa menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik. Hasil dari kedua siklus tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik pada siswa kelas V di SDN 11 Koto Balingka.

Data yang diperoleh sebelum dan setelah dilaksanakan tindakan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan hasil tes yang dipeoleh. Sebelum diterapkannya Pembelajaran Matematika Realistik, diperoleh sebanyak 14 siswa atau 51,85% siswa mendapat nilai  $\geq 70$ , sedangkan 13 atau 48,15% siswa mendapat nilai kurang dari 70. Namun setelah pembelajaran melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada siklus I dan II diperoleh data bahwa hasil belajar siswa meningkat pada hasil tes siklus II menunjukkan 25 atau 92,59% dari seluruh siswa tuntas dan 2 siswa atau 7,41 % siswa yang belum tuntas.

Ditinjau dari nilai rata-rata tes yang diperoleh siswa. Nilai rata-rata hasil tes pada siklus I yaitu 68,33 sedangkan nilai rata-rata tes siklus II yaitu 79,44. Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Kemudian nilai rata-rata hasil tes dari siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan 11,11. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Siklus I**

No	Nama	Siklus I	
		Pertemuan 1	Pertemuan II
1	Abdul Rahman	50	80
2	Aditya Warman	30	50
3	Adrian Maulana Y	40	80
4	Ahmad Maulana	60	60
5	Ananda Vicky Yulianto	70	80
6	Aziz Ardi Anzah	70	100
7	Fazila Ghania	70	90
8	Fikri Mul Azir	90	80
9	Habiburrahman	40	60
10	Hakim Fat Ahmad	90	70
11	Irpan	40	80
12	Junita Era Yanti	80	70
13	Laela Zahrotul Sittah	70	100
14	Lasma Rohanita	50	90
15	Muhammat Fadil	70	90
16	M. Nauval Satria A	40	70
17	Nur Khanza Maisya	90	90
18	Rahmadini Lubis	40	80
19	Rahmi Ramadhani	80	90
20	Reza Risky Niemi	70	80
21	Rezi Risky Niemi	50	70
22	Silviana Sarendva	70	80
23	Taqiya Mafaza	80	60
24	Teguh Pendirian	70	50
25	Wais Al Qomi	50	70
26	Yona Savitri	60	40
27	Muhammad Khadafi	50	60
	Jumlah	1670	2020
	Rata-rata	61,85	74.81

**Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Siklus II**

No	Nama	Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan II
1	Abdul Rahman	80	80
2	Aditya Warman	70	70
3	Adrian Maulana Y	80	80
4	Ahmad Maulana	60	90
5	Ananda Vicky Yulianto	80	80

6	Aziz Ardi Anzah	100	100
7	Fazila Ghania	90	90
8	Fikri Mul Azir	80	80
9	Habiburrahman	60	60
10	Hakim Fat Ahmad	70	70
11	Irpan	80	80
12	Junita Era Yanti	70	70
13	Laela Zahrotul Sittah	100	100
14	Lasma Rohanita	90	90
15	Muhammat Fadil	90	90
16	M. Nauval Satria A	70	70
17	Nur Khanza Maisya	90	90
18	Rahmadini Lubis	100	100
19	Rahmi Ramadhani	90	90
20	Reza Risky Niemi	80	80
21	Rezi Risky Niemi	70	70
22	Silviana Sarendva	80	80
23	Taqiya Mafaza	60	70
24	Teguh Pendirian	50	80
25	Wais Al Qomi	70	90
26	Yona Savitri	80	80
27	Muhammad Khadafi	60	60
	Jumlah	2100	2190
	Rata-rata	77,77	81.11

Persentase keberhasilan RPP pada siklus I pertemuan 1 mencapai 82,5 % dengan kualifikasi sangat baik. Persentase keberhasilan RPP pada pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan yaitu 85,7 % dengan kualifikasi sangat baik.

Selain dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ini juga dapat meningkatkan hasil belajar afektif berupa peningkatan sikap siswa yang berlangsung di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Pada saat observasi awal yang dilakukan peneliti pada pembelajaran Matematika di kelas V di SDN 11 Koto Balingka pada saat proses pembelajaran Matematika berlangsung, guru menyampaikan materi dengan ceramah dan sesekali mengajukan pertanyaan kepada siswa. Guru terlihat kurang melibatkan siswa dalam melakukan proses pembelajaran dan cenderung mendominasi pembelajaran.

Pada siklus I dan II diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai alat peraga yang dalam penelitian ini alat peraga untuk debit air sehingga siswa menjadi lebih tertarik. Hal tersebut senada dengan pendapat Hadi (Nyimas Aisyah dkk, 2007: 7-1) bahwa melalui PMR siswa menjadi lebih tertarik dan senang belajar matematika serta menunjukkan peningkatan hasil belajar yang cukup memuaskan.

Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa melalui kegiatan diskusi, sehingga mendorong adanya interaksi antar teman maka pembelajaran memungkinkan siswa bersosialisasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan berlatih untuk bekerja sama. Semakin sering dilaksanakan kegiatan diskusi dapat meningkatkan interaksi serta kerja sama. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan partisipasi siswa pada setiap siklus, terjadinya peningkatan hasil belajar siswa tersebut merupakan hasil dari pembelajaran melalui PMR yang secara umum berjalan dengan baik seperti yang dilihat dari hasil pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan adanya kegiatan atau aktivitas untuk menemukan sendiri konsep matematika akan mendorong siswa untuk berpartisipasi



aktif dalam aktivitas pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugihartono (2007: 109) bahwa pengamatan sangat penting dan menjadi dasar dalam menuntun proses belajar oleh karena itu dalam belajar diupayakan siswa harus mengalami sendiri dan terlibat langsung secara realistik dengan obyek yang dipelajarinya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru sebagai Peneliti dapat dilihat bahwa siswa terlihat lebih aktif dari sebelum dilakukan tindakan. Hal tersebut dikarenakan pada pembelajaran. Matematika Realistik guru memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan melakukan berbagai kegiatan yang menuntut siswa untuk aktif secara kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk kemampuan kognitifnya siswa diberi tugas untuk menuliskan hasil dari penggunaan alat peraga. Hal tersebut dilakukan melalui diskusi kelompok. Setelah itu, guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Untuk mengulangi materi yang telah dipelajari guru memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan singkat sehingga siswa mampu menyimpulkan sendiri materi yang telah dipelajarinya dan mampu membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.

Berdasarkan beberapa paparan di atas disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 11 Koto Balingka melalui pendekatan Matematika Realistik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 11 Koto Balingka melalui Pembelajaran Matematika Realistik mengalami peningkatan. Pembelajaran siklus I dan II, guru menggunakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi untuk memulai pembelajaran, siswa menggunakan alat peraga, mendiskusikan hasil penggunaan alat peraga, menemukan konsep berdasarkan hasil diskusi kemudian memperkenalkan prosedur baku untuk menyelesaikan masalah menggunakan rumus dan dalam pembelajarannya mengaitkan konsep lain dalam matematika yang berhubungan dengan materi. Jadi sebelum siswa langsung mendapatkan rumus untuk menyelesaikan masalah maka terlebih dahulu siswa telah terlibat langsung menggunakan alat peraga, melakukan pengamatan dan diskusi kelompok dalam menemukan konsep sehingga selain membuat siswa lebih aktif maka apa yang dipelajari akan bertahan lama pada memori siswa.

Persentase keberhasilan RPP pada siklus I pertemuan 1 mencapai 82,5 % dengan kualifikasi sangat baik. Persentase keberhasilan RPP pada pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan yaitu 85,7 % dengan kualifikasi sangat baik.

Peningkatan sikap siswa tersebut sejalan dengan peningkatan hasil tes yang diperoleh. Hasil belajar kognitif mengalami peningkatan 11,11 % yaitu nilai rata-rata tes yang diperoleh siswa. Nilai rata-rata hasil tes pada siklus I yaitu 68,33 sedangkan nilai rata-rata tes siklus II yaitu 79,44. Pada siklus II persentase keberhasilannya sudah mencapai  $\geq 75\%$  sehingga siklus ini dihentikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonius Cahya Prihandoko. (2006). *Memahami konsep matematika secara benar dan menyajikannya dengan menarik*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- Arif Rohman. (2009). *Memahami Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Laksbang Mediatama.
- Ariyadi Wijaya. (2012). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Daitin Tarigan. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas Dwi
- Dwi Siswoyo, dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nyimas Aisyah, dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.

Sugihartono, dkk, 2007. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Pers.  
Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.  
Suharsimi, Arikunto, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara