

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Perkalian Siswa Kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan Tahun 2013/2014
(*Application of Realistic Mathematic Education to Improve Activities and Achievement Score of Multiplication Topic at Grade II Student SDN Lojejer 05 Wuluhan 2013/2014*)

Lia Nur Fadilah Noviana, Titik Sugiarti, Mutrofin
Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)
Jl.Kalimantan 58, Jember 68121
E-mail: lia100210204054@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Lojejer 05 wuluhan dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas II melalui penerapan pendekatan matematika realistik. Hal ini dikarenakan siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah, salah satu penyebabnya siswa dalam pembelajaran hanya mencatat materi yang diberikan oleh guru dan mengerjakan soal dengan cara yang dicontohkan oleh guru sehingga siswa tidak bisa mengeluarkan idenya dan siswa menjadi bosan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian terdiri atas 32 siswa. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Pelaksanaan penelitian ini dengan menerapkan pendekatan matematika realistik ini sebanyak dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan. Pada siklus I, persentase aktivitas siswa sebesar 67,3%, mengalami peningkatan sebesar 16,9% menjadi 84,2%. Hasil belajar siswa pada siklus I skor rata-rata klasikal sebesar 73 meningkat 6,6 menjadi 79,6 pada siklus II. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan.

Kata Kunci: Pendekatan matematika realistik, aktivitas siswa, hasil belajar siswa.

Abstract

The research was conducted in SDN Lojejer 05 Wuluhan wich has purpose to improve the activity and the II grade students' achievement through Realistic Mathematic Education. That was because the II grade students' in SDN Lojejer 05 Wuluhan, the activity and the students' achievement were low,one the reason is only write the material from the teacher and just finish the exercise using the method that teacher giving for example. This research was classroom action research. Date analysis tecchnique used was descriptive qualitative analysis, with the subject 32 students. The type this research is that the research used method observation, test, interview and docomantation. The conducted the research to apply approach mathematics realistic as musch as two cycles. The result of this research shows there are have the increase of the activity and the II grade students' achievement SDN Lojejer 05 Wuluhan. Percentange activity on the cycle I was 67,3% and the improvement on the cycle 2 was 16,9% become 84,2%. Student achievement on cycle 1 score an average of 73 classical increased 6.6 becomes 79,6 on cycle 2. Based on the data above explanation can conclude that application of realistic mathematic education improve the activity and the II grade students' achievement SDN Lojejer 05 Wuluhan.

Keywords: realistic mathematic education, student's activity, the student's achievement.

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Pelajaran matematika merupakan bidang studi yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari SD kelas rendah hingga perguruan tinggi. Matematika juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataannya, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan ide-ide dasar, konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika selama ini hanya menekankan pada hasil, tidak menekankan pada prosesnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal terhadap guru dan siswa yang dilakukan di kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan, terlihat siswa cenderung pasif, terlihat pada saat pembelajaran berlangsung siswa selalu diam saat mendapatkan kesulitan dan menunggu guru memberikan

contoh soal dan cara pengerjaan yang benar tanpa mencoba berpikir untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Dari 32 siswa yang mengikuti pembelajaran hanya sekitar 56,3% yang aktif (18 siswa) dan siswa yang lainnya cenderung pasif atau sekitar 43,75% yang pasif. Demikian juga dengan hasil belajar siswa hanya 18 siswa yang hasil belajarnya mencapai KKM atau sekitar 56,3% yang dapat dikatakan tuntas.

Dari masalah tersebut, pendekatan yang lebih mengaktifkan siswa dan memperhatikan keterkaitan konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak dalam kehidupan sehari-hari adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) atau yang sering dikenal dengan Pembelajaran Matematika Realistik yang merupakan salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Soedjadi (dalam Djamali 2005:3) menjelaskan bahwa PMR adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Soedjadi (dalam Hobri 2009:165) juga berpendapat bahwa realitas yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga, maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan ini disebut kehidupan sehari-hari peserta didik. Ini menunjukkan bahwa dunia nyata atau *real* dalam matematika realistik adalah dunia atau lingkungan yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa yang selanjutnya dikaitkan dengan konsep matematika sehingga pelajaran akan lebih bermakna. Oleh karena itu, konsep tersebut akan melekat kuat dalam benak siswa karena siswa sendiri yang melakukan penemuan tersebut.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SDN Lojejer 05 Wuluhan. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2013/2014. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan yang berjumlah 32 siswa terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, wawancara dan dokumentasi.

1. Respon siswa dan guru mengenai pembelajaran matematika realistik pada pokok bahasan perkalian bilangan yang hasilnya dua angka yang diperoleh dari kegiatan wawancara.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Persentase aktivitas siswa dalam kelompok dan individu selama pembelajaran berlangsung di hitung dengan rumus:

$$P_a = \frac{A}{M} \times 100\%$$

Keterangan :
 Pa = Persentase aktivitas siswa

A = Jumlah skor yang dicapai siswa
 N = Jumlah skor maksimal siswa (Slameto, 1988:115)
 Menurut Masyhud (2012:195) untuk mengetahui kategori keaktifan siswa dalam belajar baik secara perseorangan maupun secara klasikal maka dapat menggunakan kriteria penilaian ketercapaian persentase aktivitas siswa yang tampak pada tabel 1.

Tabel 1 Kategori Ketercapaian Aktivitas Siswa.

Persentase Keaktifan	Kategori
80%-100%	Sangat Aktif
60%-80%	Aktif
40%-60%	Cukup Aktif
20%-40%	Kurang Aktif
0%-20%	Sangat Kurang Aktif

4. Persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah menggunakan pembelajaran matematika realistik dapat dilakukan dengan rumus:

$$P_a = \frac{n}{N} \times 100\%$$

P = Persentase ketuntasan belajar siswa
 n = Jumlah siswa yang tuntas belajar
 N = Jumlah seluruh siswa

Menurut Masyhud (2012:195) untuk mengetahui kategori ketuntasan belajar siswa secara klasikal maka dapat menggunakan kriteria presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal yang tampak pada tabel 2.

Tabel 2 Kategori Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal.

Rentangan Skor	Kategori Hasil Belajar
80 - 100	Sangat Baik
70 - 80	Baik
60 - 70	Cukup Baik
50 - 60	Kurang Baik
0 - 50	Sangat Kurang Baik

Hasil Penelitian

1) Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa yang diamati pada siklus 1 dan 2 terdapat 5 indikator, yaitu (A) menjawab masalah kontekstual, (B) menggunakan model, (C) kontribusi siswa, (D) interaktivitas dan (E) menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa diperoleh data hasil analisis aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II yang tampak pada Tabel 3.

No	Aktivitas	Persentase
1	Menjawab permasalahan kontekstual	73,2
2	Menggunakan model	79,9

3	Kontribusi siswa	61,5
4	Interaktivitas	55,2
5	Membuat kesimpulan	66,7
Rata-rata % aktivitas siklus I		67,3

Rata-rata	67,3	84,2	16,7
-----------	------	------	------

Berdasarkan data persentase aktivitas siswa pada tabel di atas maka akan dapat diperoleh data persentase kategori aktivitas siswa yang tampak pada Tabel 6.

Tabel 4. Persentase Aktivitas Belajar pada Siklus II

No.	Indikator	Persentase (%) Aktivitas Siswa
1.	Masalahan kontekstual	96,8
2.	Menggunakan model	96,8
3.	Kontribusi siswa	73,4
4.	Interaktivitas	62,5
5.	Membuat kesimpulan	91,4
Rata-rata persentase Aktivitas Siswa		84,2

Tabel 6. Persentase Kategori Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.

Kategori	Pertemuan/Siklus			
	1/I	2/I	3/I	5/II
	%	%	%	%
Sangat aktif	0	9,38	68,75	75,00
Aktif	62,5	65,63	25,00	21,8
Cukup aktif	31,25	18,75	6,25	3,2
Kurang aktif	6,25	0	0	0
Sangat kurang aktif	0	0	0	0

Aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan hal tersebut ditunjukkan dengan indikator aktivitas belajar yang mengalami peningkatan antara lain aspek menjawab pertanyaan kontekstual pada siklus I sebesar 73,2% dan 96,8% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 23,6%. Aspek membuat model sebesar 79,9% pada siklus I dan 96,8% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 16,9%. Aspek kontribusi siswa sebesar 61,5% pada siklus I dan 73,4% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 11,9%. Aspek interaktivitas sebesar 55,2% pada siklus I dan 62,5 pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 7,3%. Aspek menarik kesimpulan sebesar 66,7% pada siklus I dan 91,4% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 24,7%. Jika dihitung secara klasikal aktivitas belajar pada siklus I sebesar 67,3% mengalami peningkatan sebesar 16,7% sehingga siklus II menjadi 84,2%. Berdasarkan data persentase aktivitas siswa pada tabel di atas maka akan dapat diperoleh data persentase kategori aktivitas siswa yang tampak pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Persentase		
		Siklus I (%)	Siklus II (%)	Selisih
1.	Menjawab permasalahan	73,2	96,8	23,6
2.	Menggunakan model	79,9	96,8	16,9
3.	Kontribusi siswa	61,5	73,4	11,9
4.	Interaktivitas	55,2	62,5	7,3
5.	Menarik kesimpulan	66,7	91,4	24,7

2) Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II selama pembelajaran melalui penerapan pendekatan Matematika Realistik pada pembelajaran Matematika pokok bahasan perkalian bilangan dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan mulai dari siklus I dan siklus II diperoleh data hasil belajar siswa pada Tabel 6. berikut ini.

Tabel 6. Persentase Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Kategori hasil belajar	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1.	Sangat baik	40,63	62,50
2.	Baik	31,25	25,00
3.	Cukup	15,63	6,25
4.	Kurang baik	6,25	6,25
5.	Sangat kurang	6,25	0
Jumlah		100	100

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa 20 siswa atau (62,50%) sangat baik, 8 siswa atau (25%) baik, 2 siswa atau (6,25%) cukup baik, 2 siswa atau (6,25%) kurang baik, 0 siswa (0%) sangat kurang baik. Hasil belajar pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus I. Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus II diketahui bahwa peningkatan skor hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 18,8% dari 71,8% pembelajaran siklus I menjadi 90,6% pembelajaran siklus II.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik pada siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan semester genap tahun pelajaran 2013/2014, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Penerapan pembelajaran matematika realistik pokok bahasan perkalian bilangan siswa kelas II SDN Lojejer 05 Jember dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Langkah yang digunakan dalam penerapan pendekatan ini antara lain, menjawab masalah kontekstual, menggunakan model, diskusi, interaktivitas dan menarik kesimpulan. Kelima langkah tersebut terlaksana dengan baik terutama pada aspek menggunakan model, siswa sangat antusias dalam pembelajaran karena siswa bisa mengalami sendiri dan bisa mengeluarkan idenya sehingga siswa tidak bosan dalam mengikuti pelajaran, tetapi terdapat juga aspek yang kurang muncul dalam pembelajaran yaitu interaktivitas, hal ini disebabkan siswa masih belum terbiasa dan masih malu untuk menyampaikan pendapatnya di depan kelas sehingga hasilnya belum maksimal. hal ini menunjukkan bahwa media kelereng, sterofom yang gunakan dalam penerapan PMR sangat efektif walaupun masih perlu bimbingan dari guru.
- 2) Aktivitas siswa pada setiap pertemuan mencapai kategori aktif sampai sangat aktif. Pada siklus I, pertemuan 1 sebesar 57,5% dengan kategori cukup aktif, pada pertemuan 2 sebesar 66,74% dengan kategori aktif dan pada pertemuan 3 sebesar 77,64% dengan kategori aktif. Rata-rata persentase aktivitas siswa siklus I mencapai 67,3% dengan kategori aktif sedangkan pada siklus II, pertemuan 5 mencapai 84,2% dengan kategori sangat aktif. Hal itu menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 16,9%.
- 3) Hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada pokok bahasan perkalian bilangan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 6,6 dari 73 pada siklus I menjadi 79,6 pada siklus II dengan kategori baik. Hal itu menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sehingga secara klasikal telah mencapai tuntas pada kedua siklus.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian bilangan siswa kelas II SDN Lojejer 05 Wuluhan semester genap tahun pelajaran 2013/2014, maka ada beberapa saran yang dapat diperhatikan, yaitu :

1. bagi guru, pendekatan matematika realistik ini dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru untuk

diterapkan dalam pembelajaran, khususnya materi perkalian bilangan agar siswa faham tentang konsep perkalian bukan hanya menghafal tabel perkalian. Hal ini terbukti pada penelitian ini bahwa penerapan pendekatan matematika pada pokok bahasan perkalian bilangan dengan menggunakan media kelereng, sterofom dan kotak kue mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

2. bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan serta dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan penelitian sejenis, terutama dalam ruang lingkup yang lebih luas. Namun penelitian ini masih memiliki kekurangan dalam proses pembelajarannya sehingga bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk lebih kreatif dalam menerapkan pendekatan PMR sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang efektif.
3. bagi siswa, lebih teliti dalam memahami soal cerita sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dalam soal cerita dengan benar dan tidak malu/takut bertanya dan meminta bimbingan pada guru jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Daftar Pustaka

- Djamali, F.M. 2005. *Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah*. Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Vol.3 No.2 (Juli 2005). Jember: Jurusan Pendidikan Matematika IKIP PGRI Jember
- Hobri. 2008. *Realistic Mathematics Education (RME)*. Jember: Lembaga Penelitian Universitas Jember.
- Masyhud, Sulthon. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Profesi Kependidikan (LPMMPK)*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen