

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM PENANAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA III SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BAJUR

Oleh :

Musmiratul Uyun

Dosen Tetap pada Fakultas Teknik Universitas Nusa Tenggara Barat

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) memegang peranan yang sangat penting untuk pembelajaran matematika pada tingkat yang lebih tinggi. Salah satu upaya agar para siswa sekolah dasar dapat termotivasi dan menyukai matematika adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik indonesia. Penerapan pendekatan matematika realistik dapat membuat proses pembelajaran matematika jadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Penerapan pendekatan ini telah mampu memotivasi dan menarik perhatian siswa untuk menyukai pembelajaran matematika. Selain itu, penerapan pendekatan ini telah mampu menanamkan konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan tingkat penguasaan siswa yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siswa yang mampu mencapai 65% tingkat penguasaan konsep dasar operasi perkalian bilangan bulat.

Kata kunci : Pendekatan Matematika Realistik

PENDAHULUAN.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) memegang peranan yang sangat penting untuk pembelajaran matematika pada tingkat yang lebih tinggi, karena matematika SD merupakan fondasi atau dasar untuk matematika lanjut. Pendidikan sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan dasar yang berfungsi sebagai peletakan dasar-dasar keilmuan dan membantu mengoptimalkan perkembangan anak melalui pembelajaran yang dibimbing oleh guru, (Ahmad Susanto, 2013). Karakteristik objek kajiannya yang abstrak memerlukan metode atau strategi yang berbeda dengan pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, perhatian yang cukup besar perlu diberikan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran matematika.

Beberapa usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya di SD, diantaranya melalui penataran-penataran, penulisan buku, perbaikan sarana dan prasarana dan pengembangan pendekatan pembelajaran. Akan tetapi sampai saat ini upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yang dilakukan pemerintah belum menunjukkan hasil yang maksimal, hal ini dapat dilihat pada pencapaian prestasi matematika siswa SD yang masih rendah. Untuk itu diperlukan langkah-langkah penyempurnaan secara mendasar dan konsisten serta sistematis untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 4 Mei 2016 kelas 3 SD 2 Bajur, peneliti menemukan kondisi belajar yang kurang kondusif, siswa masih banyak yang ribut saat

proses belajar berlangsung, selain itu peneliti menemukan banyak siswa yang belum begitu faham tentang operasi perkalian bilangan, ketika guru mengajar siswa lebih banyak diam dan mendengarkan daripada terlibat langsung dalam proses belajar tersebut. Siswa kurang aktif dalam proses belajar, siswa lebih banyak mendengar dan menulis, mungkin ini yang menyebabkan isi pelajaran sebagai hafalan sehingga siswa tidak memahami konsep yang sebenarnya.

Masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran, (Ahmad Susanto, 2013). Dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan keterampilan berfikir, proses belajar didalam kelas diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, siswa terbiasa untuk mengingat dan menimbun informasi, tanpa berusaha untuk mengembangkan yang diingat itu dalam kehidupan sehari-hari, (Ahmad Susanto, 2013).

Berbagai usaha perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan matematika telah dilakukan, namun hasil belajar belum sesuai dengan harapan. Menurut (Hudojo, 2002) hasil belajar matematika sekolah ternyata tidak memuaskan berbagai pihak. Karena itu perlu terobosan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Salah satu upaya untuk melakukan perbaikan adalah dengan melakukan perubahan dan perbaikan pada aspek pembelajarannya. Pembelajaran matematika yang hanya berorientasi sekedar pemindahan pengetahuan dari pengajar ke pembelajar perlu dikaji ulang (Hudojo, 1998).

Perlu dipikirkan alternatif yang memandang pembelajaran adalah sebagai usaha.

Menurut pandangan konstruktivistik, pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu (Suparno, 1997), pengetahuan dapat dibentuk oleh pembelajar dalam pikirannya sendiri setelah adanya interaksi dengan lingkungan, oleh karena itu paham konstruktivis lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada pembelajar (Soejadi, 2000). (Novak, 1985) menyatakan bahwa salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi belajar pembelajar adalah apa yang telah diketahuinya. Pengajar hendaknya memperhatikan dan memanfaatkan pengetahuan awal yang telah ada dalam diri pembelajar, karena menurut Ausubel (dalam Hudojo, 1988) pengetahuan baru yang dipelajari bergantung pada pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar, pada umumnya matematika disajikan sebagai ilmu yang bersifat abstrak, karena matematika melibatkan hal-hal yang abstrak. Hal ini bertentangan dengan kondisi perkembangan siswa usia SD yang masih berada pada tahap operasi konkret. Seperti yang dikemukakan oleh Jean Piaget (Yusuf, 2005), bahwa anak usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret.

Untuk dapat memahami dan menyukai matematika yang bersifat abstrak, maka proses pembelajaran matematika khususnya materi pokok konsep dasar perkalian bilangan bulat di sekolah dasar harus disampaikan secara bermakna (*meaningful*) serta harus mampu menunjukkan manfaat matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan (*applicability*) (Sabandar, 2001). Materi ini diharapkan tidak hanya disampaikan dengan cara mentransferkan informasi berupa konsep atau rumus matematika dari guru kepada siswa, akan tetapi proses pembelajaran pada materi pokok operasi perkalian bilangan bulat ini haruslah ditemukan oleh siswa secara bermakna.

Salah satu upaya agar proses pembelajaran matematika dapat dirasakan bermakna oleh siswa adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik (PMR). Menurut (Sutarto Hadi, 2005), dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas, proses belajar mengajar menjadi lebih baik, di mana siswa lebih aktif dan kreatif, guru tidak lagi menggunakan metode "*chalk and talk*", dan peran guru berubah dari pusat proses belajar mengajar menjadi pembimbing dan narasumber. Pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan matematika realistik bersifat: mengutamakan *reinvention* (menemukan kembali), pengenalan konsep melalui masalah-masalah

kontekstual, hal-hal yang konkrit atau dari sekitar lingkungan siswa, dan selama proses pematematikaan siswa mengkonstruksi pengetahuan atau idenya sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat (Slettenhaar, 2003) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika dan proses belajar mengajar akan menjadi sangat interaktif. Hal ini mengantarkan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, kolaborasi, interpretasi, dan berargumentasi dengan guru dan teman sekelasnya untuk dapat menemukan kembali konsep perkalian bilangan bulat oleh siswa itu sendiri.

METODOLOGI PENELITIAN.

a. Metode Penelitian.

Sesuai dengan rumusan masalah yang akan diteliti yaitu tentang fenomena-fenomena yang terjadi selama proses pembelajaran, dengan maksud peneliti mencoba menggunakan pendekatan matematika realistik. Oleh karena itu, studi yang paling memungkinkan untuk dilaksanakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Whitney (Hatimah, 2006) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan-hubungan antar fenomena yang diselidiki. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas III SD 2 Bajur Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat yang terdiri dari 1 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. Alasan memilih SD 2 Bajur adalah karakteristik dan kebiasaan para siswa beserta guru SD tersebut cukup dikenal dengan baik oleh peneliti.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, lembar kerja siswa (LKS), dan tes hasil belajar.

b. Teknik pengolahan dan analisis data.

Setelah seluruh data terkumpul, dilakukan penyeleksian data dengan cara memilih data yang representatif dan dapat menjawab tujuan penelitian. Setelah menyeleksi data yang terkumpul, dilakukan pengklasifikasian data dengan cara mengelompokkan data berdasarkan tujuan sehingga memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan. Setelah selesai pengklasifikasian data, kemudian dilakukan tabulasi data dengan cara membuat tabel dan menyajikan data dalam tabel untuk mengetahui frekuensi dan persentase dari masing-masing

alternatif jawaban yang diberikan serta untuk memberikan kemudahan dalam membaca data.

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan persentase sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- p = persentase jawaban,
- n = banyaknya responden, dan
- f = frekuensi jawaban.

Setelah data yang dikumpulkan, diseleksi, diklasifikasikan, dan ditabulasikan, lalu dilakukan langkah terakhir yaitu menafsirkan data dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan kriteria Hendro (Maulana, 2001) yaitu sebagai berikut: ($P = 0$) tidak seorang pun, ($0 < P < 25$) sebagian kecil, ($25 \leq P < 50$) hampir setengahnya, ($P = 50$) setengahnya, ($50 < P < 75$) sebagian besar, ($75 \leq P < 100$) hampir seluruhnya, dan ($P = 100$) seluruhnya.

HASIL PENELITIAN.

a. Wawancara

Dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik, pernyataan peserta didik pada saat wawancara:

1. Belajar matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dirasakan sangat menarik, seru, menyenangkan dan tidak membosankan.
2. Siswa merasa senang dan termotivasi untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik daripada proses pembelajaran biasanya.
3. Permasalahan dan soal-soal yang disajikan dalam LKS dirasakan oleh siswa cukup unik dan memberikan kemudahan kepada siswa untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan
4. siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran operasi perkalian bilangan bulat sangat menyenangkan.

b. Proses pembelajaran.

Proses pembelajaran dijabarkan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran operasi perkalian bilangan bulat diawali oleh permasalahan kontekstual mengenai permainan pembelian buku sebagai titik tolak pembelajaran, sehingga konteks tersebut mampu membuat siswa merasa mudah untuk memahami materi
2. permasalahan dan soal-soal yang tersaji dalam LKS memiliki keterkaitan dengan topik-topik kehidupan yang lainnya, sehingga siswa mudah memahaminya.

3. proses pembelajaran yang dilaksanakan senantiasa mengutamakan keterlibatan, interaktivitas, dan peran serta siswa dalam setiap langkah pembelajaran sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif untuk berpartisipasi
4. proses pembelajaran ini dapat membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan barunya dengan baik, hal ini dapat terlihat dari adanya siswa yang mampu mengutarakan kesimpulan dari materi yang dipelajarinya.

c. Tes hasil Belajar

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pembelajaran siswa berupa LKS dan Tes, adalah bahwa rata-rata nilai LKS dan tes yang diperoleh siswa kelas III SD 2 Bajur dalam materi pokok operasi perkalian bilangan bulat adalah 65 dan hasil tes sebagai gambaran tingkat penguasaan siswa yaitu 65%. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal yang tersaji dalam LKS dapat diikuti oleh siswa. Dengan kata lain, soal-soal LKS yang diberikan tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Hasil tes memberikan gambaran bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dalam proses pembelajaran matematika benar-benar dapat menanamkan konsep dasar operasi perkalian bilangan bulat.

PEMBAHASAN

Hasil pengolahan dan analisis data, menunjukkan keterangan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada pokok bahasan operasi perkalian bilangan bulat ternyata mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa kelas III SD2 Bajur. Suasana belajar yang demikian dirasakan unik, seru, menarik, dan menyenangkan sehingga membuat siswa senantiasa bersemangat untuk belajar matematika. Selain itu, penerapan pendekatan matematika realistik benar-benar mampu menanamkan konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan baik.

Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam implementasinya perlu dilakukan pembuatan perencanaan pembelajaran yang baik. Pembuatan perencanaan dalam menanamkan konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan matematika realistik menggunakan konteks yang benar-benar telah dikenal baik oleh siswa serta merupakan aplikasi dalam kehidupan nyata yang dijadikan sebagai titik tolak proses pembelajaran. Sehingga dapat memberikan kemudahan kepada siswa untuk memahami konsep operasi perkalian bilangan bulat. Konteks tersebut

disajikan dalam bentuk permasalahan atau soal yang dituangkan dalam LKS yang dapat menantang siswa untuk berpikir, serta dapat diikuti oleh semua siswa. Dengan kata lain, permasalahan yang disajikan tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik di kelas III SD 2 Bajur dalam menanamkan konsep operasi perkalian bilangan bulat dirasakan sangat menarik dan sangat disukai oleh siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik. Proses pembelajaran seperti ini dapat membuat interaksi dan peran serta siswa menjadi dominan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih aktif daripada biasanya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik tidak hanya dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa, namun juga materi atau konsep pelajaran yang disampaikan benar-benar dapat dipahami dengan baik oleh siswa, sehingga siswa merasakan bahwa proses pembelajaran matematika benar-benar bermakna.

PENUTUP

a. Simpulan

1. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dapat berjalan dengan lancar, hal ini ditunjukkan dengan a). interaksi dan peran serta siswa menjadi dominan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih aktif daripada biasanya; b) mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, sehingga membuat siswa menyukai, merasa senang, dan senantiasa bersemangat untuk belajar matematika dan benar-benar mampu menanamkan konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan baik; c) Penarikan kesimpulan akhir proses pembelajaran tidak diberikan oleh guru secara langsung, namun kesimpulan tersebut diutarakan oleh siswa dengan sangat baik.
2. Hasil pembelajaran matematika pada materi pokok perkalian bilangan bulat yang diberikan kepada siswa kelas III menunjukan tingkat penguasaan siswa mencapai 65 %. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berhasil difahami oleh siswa dengan baik.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, ternyata yang menjadi permasalahannya adalah tidak begitu banyak guru yang benar-benar mengetahui dan memahami keunikan dan keunggulan pendekatan matematika realistik ini. Pendekatan yang tergolong masih baru

ini belum banyak dikenal oleh guru-guru sekolah dasar. Oleh karena itu, diharapkan agar para pakar matematika di bidang realistik dapat mensosialisasikan, memberikan *training*, bimbingan, dan pelatihan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik kepada para guru. Sehingga kualitas proses dan hasil pembelajaran di Indonesia, khususnya proses pembelajaran matematika di sekolah dasar benar-benar menjadi lebih baik dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Ariyadi, W. 2012. *Pendekatan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hatimah, I. 2006. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI press.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hudojo, H. 1988. *Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdiknas, Proyek P2LPTK.
- Hudojo, H. 2002. *Representasi Belajar Berbasis Masalah*. Prosiding Konferensi nasional Matematika XI *Bagian 1*. Jurnal matematika atau Pembelajarannya Universitas Negeri Malang tahun VIII edisi Khusus. Malang.
- Marpaung, Y. _____. *Karakteristik Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan PMRI*. Tidak dipublikasikan.
- Maulana. 2001. *Peranan Lembar Kegiatan Siswa Dalam Pembelajaran Aritmatika Sosial Berdasarkan Pendekatan Realistik*. Karya Ilmiah Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung.
- Ruseffendi, ET. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sabandar, J. 2001. *Aspek Kontekstual dalam Soal Matematika dalam Realistic Mathematics Education*. Malakah pada seminar sehari

tentang Realistic Mathematics Education
di Gedung Partere Bumi Siliwangi UPI
pada tanggal 4 April 2001

Slettenhaar, D. 2003. Teaching Mathematics in
Indonesian Primary School using
Realistic Mathematics Education(RME)
Approach.Paper

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di
Indonesia*. Jakarta: Dikti Depdiknas.

Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktifisme Dalam
Pendidikan*. Yogyakarta, Kanisius.

Sutarto, H. 2005. Pendidikan *Matematika* realistik
dan implementasinya. Banjarmasin: Tulip

Yusuf, S. 2005. *Psikologi Perkembangan Anak dan
Remaja*. Bandung: Remaja Rosda Karya
