

MEMAHAMKAN KONSEP PECAHAN PADA SISWA KELAS IV SDN SUMBEREJO 03 KABUPATEN MALANG

Wahyu Eko Permadi, Edy Bambang Irawan
Pendidikan Dasar Pascasarjana-Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: Carangmas39@gmail.com

Abstract: The research was conducted in SDN Sumberejo 03 Malang which has purpose to understanding concept fraction the IV grade students'. That was because in SDN Sumberejo 03, the understanding concepts mathematics were low, that was because the teacher still use conventional methods to teach their students. This research was classroom action research. Data analysis technique used was descriptive qualitative analysis, with the subject 21 students. This research used some data collection methods such as observation, documentation and test. This research was done on two cycles. There were 3 sessions (meetings) on the first cycle, and the second cycle there were 2 sessions. The result of this research shows that there was an improvement of the understanding concepts mathematics the IV grade students' SDN Sumberejo 03. This is can shown the learning outcome on the cycle 1 was average 82,9, and the improvement on the cycle 2 was average 88,4. On completeness class the cycle 1 the students' achievement percentage was 76,2%, on the cycle 2 was 90,5%,

Keywords: understanding fraction, elementary student

Abstrak: Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumberejo 03 dengan tujuan untuk memahami konsep pecahan siswa kelas IV. Hal ini dikarenakan di pemahaman konsep siswa masih rendah, salah satunya diakibatkan karena guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. dengan subjek penelitian terdiri dari 21 siswa. Pengumpulan data penelitian menggunakan metode observasi, wawancara, dan tes. Pelaksanaan penelitian dengan ini sebanyak dua siklus. Siklus 1 terdiri atas tiga kali pertemuan dan siklus 2 terdiri atas 2 kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat memahami konsep siswa. Hal ini dapat ditunjukkan pada hasil belajar siswa pada tes siklus 1 sudah mencapai rata-rata 82,9 dan mengalami peningkatan pada siklus 2 yaitu 88,4. Pada ketuntasan secara klasikal mencapaipada siklus I mencapai 76,2 dan siklus II mencapai 90,5%

Kata kunci: pemahaman konsep pecahan, siswa SD

Matematika sebagai ilmu mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan diterapkan untuk memajukan pola pikir manusia. Pada kenyataannya menunjukkan bahwa pelajaran matematika diberikan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai pendidikan menengah. Dalam KTSP (Depdiknas 2006) mata pelajaran Matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam KTSP (Depdiknas 2006) salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Sebagai guru matematika, dalam menanamkan pemahaman seseorang belajar matematika utamanya bagaimana menanamkan pengetahuan konsep-konsep dan pengetahuan prosedural, bukan menanamkan kepada siswa untuk menghafal konsep, melainkan memahami konsep dengan mengonstruksi ide atau pemahaman awal yang telah dimiliki siswa. Matematika tidak disajikan dalam bentuk hasil jadi, tetapi siswa harus belajar menemukan kembali konsep-konsep matematika. Proses pembelajaran seperti ini perlu diterapkan sejak jenjang Sekolah Dasar untuk melatih pola pikir siswa agar lebih aktif dan kritis.

Berdasarkan observasi di sebuah SD pada tanggal 2 Desember 2015 ditemui banyak siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa pada UAS sehingga mengindikasikan kurangnya pemahaman matematis siswa terhadap konsep matematika yang dipelajari. Berbagai faktor yang memengaruhi hal tersebut, di antaranya dari faktor diri siswa, guru, metode pembelajaran dan

lingkungan belajar yang semuanya saling terkait. Faktor dari diri sendiri dalam mempelajari materi matematika adalah menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit sehingga mengakibatkan siswa merasa tidak senang belajar matematika. Faktor lain yang berpengaruh adalah anggapan keliru guru yang menganggap mengajar matematika adalah memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa. Guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi berupa konsep materi, lalu mengharapkan siswa bisa mengingat dan menghafalnya.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara kepada siswa di SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang pada tanggal 7 dan 8 Desember 2015 didapatkan temuan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih bersifat hafalan. Hal ini ditunjukkan pada pernyataan siswa tentang konsep matematika pokok bahasan pecahan yang masih menyebutkan konsep secara simbolis, tetapi tidak mampu mengungkapkan makna atau arti dari simbol, misalnya $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ dan lain-lain. Pada saat disajikan permasalahan terkait materi pecahan dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan siswa bingung dalam merangkai konsep yang berupa simbol untuk menyelesaikan masalah pecahan. Contoh pada soal pemecahan masalah terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan beberapa dari siswa terpaku dengan simbol pecahan yang disajikan, tetapi tidak memahami maksud dari soal tersebut. Hal ini menyebabkan kesulitan siswa ketika menyelesaikan soal pemecahan masalah tentang pecahan.

Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran matematika terlihat banyak siswa kurang aktif dalam proses pemerolehan konsep, hanya sekitar 30% yang terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Demikian juga dengan hasil belajar siswa hanya 55% siswa nilainya yang memenuhi KKM (≥ 66) yang dapat dikategorikan tuntas belajarnya. Dari gambaran keadaan tersebut, mengindikasikan bahwa dalam proses pembelajaran matematika kebanyakan siswa masih belum aktif secara langsung dalam proses pemerolehan pengetahuan. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi tidak tahu apakah sudah memahami konsep dari materi yang diajarkan. Pentingnya pemahaman konsep pada pembelajaran matematika, didukung oleh salah satu pernyataan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP (Depdiknas 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Dari gambaran masalah tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang memfokuskan pada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual). Pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu alternatif untuk membangun pemahaman konsep dan aktivitas siswa dalam belajar dengan pemanfaatan masalah kontekstual. Ide utama pembelajaran matematika realistik adalah menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (Soedjadi, 2004). Upaya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika ini dilakukan dengan memanfaatkan realita dan lingkungan yang dekat dengan anak.

Menurut Marpaung (2001) pembelajaran matematika yang tidak dimulai dari realitas dan lingkungan anak akan menyebabkan mereka tidak dapat melihat manfaat matematika bagi dirinya sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Akibatnya adalah anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Soedjadi (2004) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pembelajaran matematika secara lebih baik. Lebih lanjut Soedjadi (2004) menjelaskan yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati dan dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah tempat peserta didik berada, baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Oleh karena itu, selain memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika, siswa juga akan ikut aktif untuk menemukan suatu pengetahuan. Dengan demikian, penggunaan konteks untuk mengenalkan ide-ide/konsep-konsep matematika akan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses menemukan ide-ide/konsep-konsep tersebut.

Dalam penerapan pembelajaran matematika realistik juga diperlukan bantuan media pembelajaran sebagai jembatan dunia nyata dengan konsep. Sadiman (2010) menyatakan bahwa media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Media yang sesuai untuk penerapan pembelajaran matematika realistik adalah media visual. Menurut Sadiman (2010) media visual sifatnya konkret; realistik menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata. Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian dengan judul *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Memahamkan Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang*.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif mengorganisasikan data berdasarkan analisis logika, dengan memberikan kode, mengategorisasikan, dan mengurutkan data (Anggoro, 2008:6—17). Prosedur penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif berupa uraian yang menjelaskan prosedur pembelajaran matematika realistik. Dalam penelitian ini, peneliti adalah instrumen utama, dimana peneliti yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan membuat laporan.

Pada penelitian ini peneliti berposisi sebagai instrumen utama dan pemberi tindakan, yaitu sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis data, dan penyusun laporan hasil penelitian. Sebagai perencana, peneliti merancang desain pembelajaran, merancang lembar kerja siswa (LKS) dan instrumen penelitian. Sebagai pelaksana peneliti berperan

sebagai guru dalam proses pembelajaran. Setelah melakukan tindakan, peneliti menganalisis data hasil penelitian jika sudah mencapai target bisa dilanjutkan dengan penyusunan laporan.

Tempat penelitian yang ditetapkan adalah SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Adapun pertimbangan pemilihan tempat penelitian tersebut karena peneliti bertindak sebagai salah satu guru di SDN Sumberejo 03 lalu menemukan sebuah permasalahan tentang pemahaman konsep matematika pada siswa kelas IV. Oleh karena itu, subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang dengan jumlah siswa sebanyak 21.

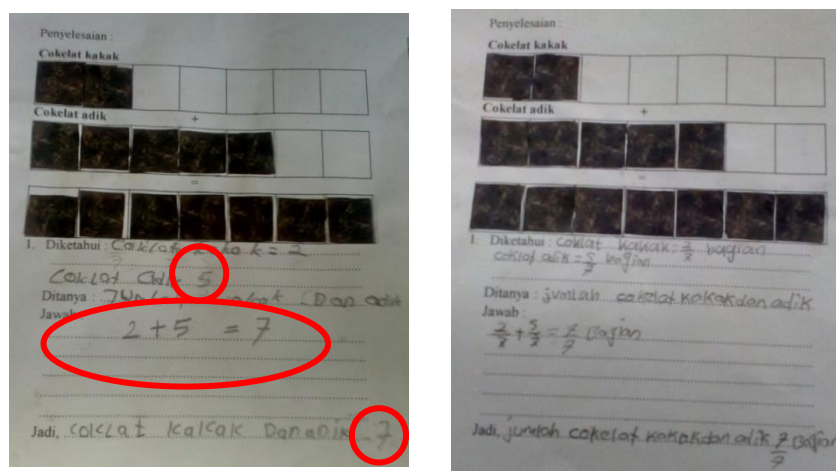
Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa skor dan dipaparkan berupa data deskriptif. Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas subjek penelitian dan observer. Data hasil observasi berupa deskripsi dan skor dari kegiatan pembelajaran dengan penerapan pendidikan matematika realistik. Sumber data observasi, meliputi (1) guru sebagai peneliti dan bertugas di SDN Sumberejo 03 sebagai wali kelas IV dengan kualifikasi pendidikan Sarjana bidang pendidikan dasar dengan pengalaman mengajar lebih dari 3 tahun dan (2) siswa kelas IV SDN Sumberejo 03 dengan jumlah 21 siswa yang terdiri atas 6 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Observer pada penelitian ini terdiri atas 4 observer yang merupakan rekan guru di SDN Sumberejo 03.

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2006:134). Pengumpulan data dilakukan dengan maksud untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat serta metode-metode yang digunakan berbeda-beda sehingga apabila ada kelemahan atau kekurangan pada suatu metode dapat terpenuhi dengan metode yang lain. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui metode observasi, dokumentasi dan tes.

Proses penelitian tindakan ini mengikuti model penelitian yang dikembangkan oleh Arikunto (2006:12) yang terdiri atas tiga tahap penelitian, yaitu (a) tahap pratindakan, dalam tahap ini dilakukan observasi awal, (b) tahap tindakan yang meliputi kegiatan (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*), (c) tahap penyusunan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan belajar menunjukkan hasil pekerjaan siswa dalam memahami konsep pecahan. Dari beberapa siswa masih ada yang belum bisa menyatakan benda yang tidak utuh ke dalam bentuk pecahan, tetapi pada proses pembelajaran matematika realistik siswa saling diskusi untuk membenarkan dan menemukan konsep tentunya dengan bimbingan guru. Berikut salah satu contoh hasil pekerjaan siswa.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Pekerjaan Siswa

Berdasarkan Gambar 1 di atas, kelompok 1 memberi sanggahan tentang jawaban kelompok 2 yang terdapat kesalahan, yaitu pernyataan konsep pecahan pada simbol. Pada jawaban kelompok 2, mereka menyatakan jawaban dari deskripsi masalah dengan bilangan utuh yaitu 2 dan 7. Hal itu disanggah oleh kelompok 1 yaitu dalam menyatakan deskripsi coklat yang dimiliki adik dan kakak menggunakan konsep pecahan yaitu coklat adik $\frac{2}{7}$ bagian dan coklat kakak $\frac{5}{7}$ bagian. Ternyata pada 5 kelompok ada 2 kelompok yang jawabannya kurang tepat pada nomor 1. Mereka kurang tepat dalam mendeskripsikan dan mengidentifikasi masalah.

Fokus penelitian ini adalah untuk memahami konsep siswa kelas IV SDN Sumberejo 03 pada materi Pecahan. Untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa difokuskan pada indikator pemahaman konsep yang dilihat dari hasil tes akhir dan observasi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Adapun indikator pemahaman konsep siswa yaitu siswa mampu menjelaskan konsep secara verbal atau lisan, mengidentifikasi dan membuat contoh konsep, menggunakan model, diagram, simbol untuk mempresentasikan konsep, dan menggunakan konsep dalam pemecahan masalah.

Kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep dan mengidentifikasi masalah dapat dilihat dari aktivitas siswa dan tes evaluasi akhir. Selain itu, ketika wawancara siswa juga menunjukkan pemahamannya tentang pembelajaran pecahan yang dilakukan. Pada saat kegiatan belajar, siswa juga bisa memberikan contoh pengalamannya terkait pecahan, seperti berbagi kue dengan saudara dan membelikan gula, minyak ibunya. Siswa juga telah terlihat bisa memodelkan sendiri masalah kontekstual yang diberikan dan disajikannya dalam LKS dan tes akhir. Lalu pada kegiatan wawancara juga terlihat siswa dapat menjelaskan langkah-langkah atau prosedur pemecahan masalah.

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa jika mendapatkan nilai di atas 66 dan ketuntasan secara klasikal mencapai di atas 85%. Hasil analisis tes akhir tindakan 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa sudah mencapai 82,9 namun secara klasikal masih belum mencapai ketuntasan. Pada tes akhir siklus 1 ini ada 5 anak yang tidak tuntas sehingga secara klasikal persentase ketuntasannya adalah 76,2% oleh karena itu maka dilakukan siklus kedua untuk memperbaiki dan memperkuat pemahaman siswa. Pada tes akhir siklus 2 mengalami peningkatan dengan rata-rata 88,4 dan persentase ketuntasannya mencapai 90,5%.

Pada hasil observasi aktivitas siswa diperoleh data tentang aktivitas belajar siswa yang dilakukan pada siklus I mengalami perubahan pada siklus II. Jika dilihat dari indikator aktivitas pada aspek menggunakan dunia nyata sebesar 57,05% pada siklus I dan 71,9%, pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 14,8%. Aspek diskusi sebanyak 57,7% pada siklus I dan 98,4% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 40,6%, aspek menyampaikan pendapat sebesar 55,5% pada siklus I dan 64% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 8,6%. Aspek mengerjakan tugas dari guru sebesar 86,1% pada siklus I dan 92,1% pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 6%. Jika dihitung rata-rata persentase aktivitasnya, pada siklus I rata-rata aktivitas siswa berdasarkan indikator aktivitas sebesar 64% dan mengalami peningkatan sebesar 17,6% pada siklus II menjadi 81,6%. Berdasarkan indikator, aktivitas mengalami perubahan pada siklus II. Secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase Peningkatan Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Matematika berdasarkan Indikator Aktivitas

No.	Indikator Aktivitas	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1.	Menggunakan dunia nyata	57,05	71,9	14,8
2.	Diskusi	57,75	98,4	40,6
3.	Menyampaikan pendapat	55,45	64	8,6
4.	Mengerjakan tugas dari guru	86,1	92,1	6
Persentase Rata – Rata Aktivitas Siswa		64	81,6	17,6

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kegiatan pembelajaran matematika realistik dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SDN Sumberejo 03 dapat memahami materi pecahan. Hal ini ditunjukkan pada hasil belajar pada siklus II mencapai 90,2% dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika realistik telah berjalan dengan baik dan mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase aktivitas siswa sebesar 64% dan pada siklus II persentase aktivitas siswa mencapai 81,6%. Hal itu menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 17,6%.

Saran

Berdasarkan pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung, ada saran yang perlu dipaparkan yaitu dalam memahami konsep matematika perlu adanya penuntun yang sifatnya konkret dan bisa dibayangkan oleh siswa sehingga siswa mudah memahami masalah yang disajikan. Hal ini bisa dengan bantuan media gambar yang bisa dilihat siswa. Perlu adanya strategi dari guru untuk memotivasi siswa aktif dalam berdiskusi dan menyampaikan ide pendapatnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggoro, T. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Depdiknas. 2007. *Kapita Selekta Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sardiman, A. M. 1986. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.