

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG OPERASI HITUNG PECAHAN MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

THE IMPROVEMENT OF MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES CONCERNING FRACTION OPERATIONS THROUGH REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION

Oleh: Renita Puspitasari, UNY, renitapuspita1621@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang operasi hitung pecahan melalui Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas V SDN Bakalan. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian meliputi siswa kelas V yang berjumlah 31 siswa. Objek penelitian adalah hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas V. Pada pra tindakan terdapat 7 siswa (22,58%) yang mencapai KKM. Pada siklus I sebanyak 20 siswa (64,51%) telah mencapai KKM. Persentase aktivitas siswa pada siklus I yaitu 70%. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 28 siswa (90,32%) telah mencapai KKM. Persentase aktivitas siswa pada siklus II yaitu 86,21%.

Kata kunci: *hasil belajar, Matematika, Pendidikan Matematika Realistik, siswa SD.*

Abstract

This research is aimed at improving the mathematics learning outcomes concerning fraction operations through Realistic Mathematics Education of grade V students of SDN Bakalan. The type was a collaborative classroom action research. The subjects were 31 grade V students. The object was the mathematics learning outcomes. The data were collected through observations and tests. The data analysis were done using quantitative descriptive and qualitative descriptive techniques. The result of the research show a significant mathematics learning outcomes on the grade V students. There are 7 students (22.58%) who have fulfilled the minimum criteria of mastery learning (KKM) pre-action. On cycle I there are 20 students (64.51%) who have fulfilled the KKM. The percentage of students' activities on cycle I is 70%. On cycle II the students' mastery learning has increased, there are 28 students (90.32%) who fulfilled the KKM. The percentage of students' activities on cycle II is 86.21%.

Keywords: learning outcomes, Mathematics, Realistic Mathematics Education, elementary school students.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan akan menimbulkan perubahan pada dirinya (Oemar Hamalik 2005: 79). Dunia pendidikan memberikan pengajaran kepada siswa tentang suatu pengetahuan dan mendidik siswa menjadi manusia yang bermoral.

Dwi Siswoyo, dkk (2013: 1) mendefinisikan bahwa pendidikan merupakan

gejala semesta (fenomena universal) dan berlangsung sepanjang hayat manusia, dimanapun manusia berada. Seseorang memperoleh pendidikan dapat dimana saja dan kapan saja. Salah satunya pendidikan dapat diperoleh melalui pembelajaran di sekolah.

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diajarkan di sekolah. Matematika telah diberikan sejak siswa di Sekolah Dasar. Menurut Sri Subarinah (2006: 2) kegunaan matematika bagi siswa SD adalah sesuatu yang jelas yang

Peningkatan Hasil Belajar (Renita Puspitasari) 1.083
kepada guru kelas VA di SDN Bakalan, Sewon, Bantul, penulis menemukan permasalahan yang terkait materi operasi hitung pecahan yang terjadi di dalam kelas tersebut serta faktor penyebabnya. Pertama, disebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika terutama dalam materi pecahan dan menganggap matematika termasuk mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Faktor kedua adalah guru juga kurang menggunakan variasi dalam pembelajarannya. Mereka kurang menggunakan metode, pendekatan, dan strategi, yang dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar matematika sehingga pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran hanya berpusat pada guru sementara siswa hanya mendengarkan dan mengerjakan tugas dari guru. Keadaan tersebut membuat pelajaran terkesan monoton sehingga siswa tidak perhatian dan cenderung bosan.

Selain itu, pembelajaran matematika masih bersifat abstrak karena ketika menjelaskan guru kurang menggunakan media. Jika pembelajaran matematika bersifat abstrak, siswa sulit memahami materi sehingga guru harus mengulang kembali apa yang telah dipelajari siswa sebelumnya.

Pecahan merupakan salah satu materi pokok dalam matematika, banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan. Namun kenyataan di lapangan, guru menyampaikan bahwa setiap tahunnya hasil belajar siswa tentang materi operasi hitung pecahan masih kurang dan belum tercapai secara optimal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai UTS matematika siswa yang mendapat nilai di atas KKM yakni 75 hanya berjumlah 8

tidak perlu dipersoalkan lagi, terlebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini. Mempelajari matematika sangat penting untuk jenjang pendidikan selanjutnya dan diperlukan dalam kehidupan sehari-hari manusia seperti dalam bidang perdagangan.

Mempelajari matematika berkaitan dengan operasi hitung. Salah satu bagian dari klasifikasi operasi hitung adalah operasi hitung pecahan. Operasi hitung pecahan sudah mulai diajarkan di kelas III SD. Setiap pembelajaran memiliki tujuan masing-masing dan semua tujuan dapat terlaksana dengan baik jika dilakukan secara bermakna bagi kehidupan siswa. Dalam penyampaian sebuah konsep kepada siswa hendaknya melibatkan siswa secara aktif supaya tujuan dapat terlaksana dengan baik.

Kenyataan menunjukkan bahwa hingga saat ini hasil belajar matematika siswa masih kurang dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Siswa memiliki kesulitan memahami sebuah pengetahuan yang disampaikan dengan metode ceramah. Selama ini pendidikan hanya menekankan kemampuan siswa untuk menghafal sebuah materi. Hal tersebut terjadi karena hanya mentransfer pengetahuan saja tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dan memahami dengan benar pengetahuan tersebut. Selama proses pembelajaran siswa seharusnya ikut terlibat langsung dan berperan aktif dalam proses belajar mengajar supaya siswa mendapat pengalaman langsung dari pembelajaran tersebut.

Berdasarkan observasi dan wawancara

siswa dari 31 siswa dalam kelas. Rata-rata nilai UTS matematika siswa kelas V adalah 60.

Gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa kualitas hasil pembelajaran matematika di kelas V SD Bakalan, Sewon, Bantul perlu ditingkatkan. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam materi operasi hitung pecahan, maka diperlukan usaha-usaha yakni salah satunya dengan melakukan penelitian tindakan kelas serta melakukan inovasi pembelajaran menggunakan Pendidikan Matematika Realistik.

Van den Heuvel Panhuizen dalam Ariyadi Wijaya, (2012: 20) mendefinisikan Pendidikan Matematika Realistik merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan dunia nyata dan ditekankan pada penggunaan situasi yang bisa dibayangkan oleh siswa. Teori ini menekankan pada pembelajaran matematika dihubungkan dengan keadaan yang ada di lingkungan sekitar siswa supaya siswa mudah memahami sebuah materi dan diharapkan dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Selain itu diharapkan dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik diharapkan dapat menyajikan pembelajaran yang sesuai dengan proses berpikir siswa. Siswa tidak lagi merasa bosan belajar, melainkan menyenangi pelajaran matematika serta dapat meningkatkan minat belajar mereka sehingga siswa akan lebih mudah mempelajari matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Bakalan yang beralamatkan di Pendowoharjo, Sewon, Kabupaten Bantul. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga minggu atau empat kali pertemuan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, yaitu bulan Januari 2017.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Bakalan, Sewon, Bantul tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang siswa. Objek penelitian ini adalah penerapan Pendidikan Matematika Realistik dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bakalan, Sewon, Bantul.

Prosedur

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis & Mc. Taggart. Penelitian ini menggunakan siklus yang meliputi tahapan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Data, Instrumen, dan Teknik

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut.

1. Tes

Tes pada penelitian ini adalah tes tertulis berupa essay untuk mengetahui hasil belajar matematika pra tindakan dan

Peningkatan Hasil Belajar (Renita Puspitasari) 1.085
aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran matematika. Hasil dari kedua siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika tentang operasi hitung pecahan melalui Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas V SDN Bakalan, Sewon, Bantul.

Data yang diperoleh sebelum dan setelah dilaksanakan tindakan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan hasil tes. Sebelum diterapkannya Pendidikan Matematika Realistik dalam pembelajaran matematika, diperoleh sebanyak 7 siswa atau 22,58% siswa mendapat nilai ≥ 75 , sedangkan 24 siswa atau 77,42% siswa mendapat nilai < 75 . Namun setelah pelaksanaan Pendidikan Matematika Realistik pada siklus I dan II diperoleh data bahwa hasil belajar siswa meningkat. Hasil tes siklus I diperoleh 20 siswa atau 64,51% dari seluruh siswa mendapat nilai ≥ 75 , sedangkan 11 siswa atau 35,49% dari seluruh siswa belum mendapat nilai ≥ 75 . Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan terjadi peningkatan 41,93% jumlah siswa yang tuntas belajar pada tindakan siklus I. Pada hasil siklus II menunjukkan 28 siswa atau 90,32% dari seluruh siswa mendapat nilai ≥ 75 , sedangkan 11 siswa atau 35,49% dari seluruh siswa belum mendapat nilai ≥ 75 . Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan terjadi peningkatan 25,81% jumlah siswa yang tuntas belajar pada tindakan siklus II. Perbandingan hasil belajar pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II diperjelas pada diagram batang sebagai berikut.

setelah tindakan siklus I dan siklus II dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik. Tes ini dirancang sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditentukan.

2. Observasi

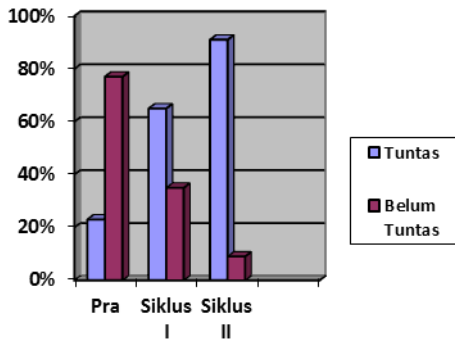
Observasi pada penelitian ini dilaksanakan dengan mengamati aktivitas siswa dan guru selama pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik. Observasi dilaksanakan dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun sebelumnya.

Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas menggunakan dua analisis data yakni analisis data deskriptif kuantitatif dan analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka seperti hasil tes belajar. Sedangkan analisis data deskriptif kualitatif untuk menganalisis data yang berupa kalimat seperti hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini meliputi 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data tes yang berupa hasil belajar kognitif diperoleh melalui tes dan hasil observasi



Gambar 1. Perbandingan Hasil Belajar Matematika pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II Siswa Kelas V SDN Bakalan

Dilihat dari nilai rata-rata tes yang diperoleh siswa, saat dilakukan tes pra tindakan yaitu 49,23. Nilai rata-rata hasil tes siklus I yaitu 70,54 sedangkan nilai rata-rata tes siklus II yaitu 91,65. Berdasarkan data di atas, diperoleh bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Setelah dilaksanakan tindakan siklus I rata-rata hasil tes meningkat 21,31 menjadi 70,54. Kemudian pada tindakan siklus II juga terjadi peningkatan rata-rata hasil tes meningkat 21,11 menjadi 91,65.

Pelaksanaan pendidikan matematika realistik juga dapat meningkatkan hasil belajar afektif berupa peningkatan aktivitas siswa yang berlangsung di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan observasi awal pada saat pembelajaran matematika sedang berlangsung di kelas V SDN Bakalan, guru menyampaikan pembelajaran dengan metode ceramah tetapi ada sebagian besar siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Pada siklus I dan II diterapkan pendidikan matematika realistik. Permasalahan-permasalahan yang dapat dibayangkan siswa diberikan pada awal pembelajaran matematika

untuk menunjukkan bahwa matematika dekat dengan siswa. Alat peraga berupa benda-benda nyata digunakan untuk siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa menemukan konsep matematika secara mandiri melalui kegiatan diskusi kelompok, sehingga siswa berlatih menyampaikan pendapat dan bekerja sama. Semakin sering dilaksanakan kegiatan diskusi dapat mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga hasil belajar akan meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Piaget dalam Sugihartono (2007: 109) bahwa pengamatan sangat penting dalam menuntun proses belajar, Oleh karena itu dalam belajar diupayakan siswa mengalami sendiri dan terlibat langsung dengan objek yang dipelajarinya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat bahwa siswa lebih aktif dari sebelum dilakukan tindakan. Hal tersebut dikarenakan pada pelaksanaan pendidikan matematika realistik guru memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan melakukan berbagai kegiatan yang menuntut siswa aktif secara kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam kemampuan kognitif, siswa diberi tugas untuk menemukan sendiri penyelesaian tugas kelompok melalui kegiatan diskusi. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas dan anggota kelompok lain menanggapi. Setelah itu guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari serta memberikan motivasi.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas,

dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bakalan melalui pendidikan matematika realistik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan pada setiap siklus.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bakalan melalui Pendidikan Matematika Realistik mengalami peningkatan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut. Bagi guru SDN Bakalan, sebaiknya menggunakan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika selanjutnya. Bagi kepala sekolah, menghimbau kepada para guru-guru untuk menggunakan pembelajaran matematika realistik pada saat pembelajaran matematika sebagai variasi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyadi Wijaya. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Oemar Hamalik. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.