PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA GARIS BILANGAN PADA SISWA KELAS IV

IMPROVING THE MATHEMATICS ACHIVEMENT BY USING NUMBER LINE MEDIA ON 4th GRADE STUDENTS

Oleh: Ayu Restianingrum, PGSD/PSD, ayurestianingrum09@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika menggunakan media garis bilangan pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Blekatuk. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif bersama guru kelas. Tahapan penelitian ini yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, menggunakan model Kemmis & Mc Taggart. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Blekatuk dengan jumlah 32 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Data diolah menggunakan analisis desktiptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk. Peningkatan hasil belajar sebesar 52,12% (pra tindakan 32,25 % dan siklus II 84,37 %).

Kata kunci: *hasil belajar matematika, media garis bilangan*

Abstract

This research aimed to improve the Mathematics achievement by using number line media on 4th grade of SD Negeri Blekatuk. The type of this research was Classroom Action Research, which implemented collaboratively with the classroom's teacher. The steps in this research were planning, acting, observing, reflecting by Kemmis & Mc Taggart model. The subject of this research were 32 student of 4th grade in the SD Negeri Blekatuk. The methods of data collection in this reaserch were test, observation, and documentation. The data was analyzed by qualitative descriptive and quantitative. The result of this research showed that using number line media could improve the achivement student of Mathematic on 4th grade student of SD Negeri Blekatuk.. The Increasing of achievement was 56,52% (pre-test 32,25%, 2nd cycle 84,373%).

Keywords: learning outcomes of Mathematic, number line media

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan untuk mendidik dan mengajar siswa, sehingga siswa dapat berkembang dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang baik menjadi lebih baik. Pembelajaran dikatakan berhasil jika tujuan dari pembelajaran yang dilaksanakan dapat tercapai.

Hasil pembelajaran diukur untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran, maka diperlukan evaluasi. Tatang M. Amirin, dkk (2010: 55) menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar peserta didik berarti kegiatan menilai proses dan hasil belajar siswa baik yang berupa kegiatan kurikuler, ko-kuler, maupun ekstra-kurilkuler, oleh karena itu untuk mendapatkan

hasil belajar yang maksimal harus diimbangi dengan proses yang maksimal pula. Memaksimalkan proses pembelajaran berarti siswa perlu memahami materi dengan jelas.

Berdasarkan wawancara yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Blekatuk pada tanggal 11 Februari 2016, diperoleh keterangan dari siswa dan guru terkait pembelajaran yang sudah dilaksanakan, siswa kelas IV (empat) mengatakan bahwa, para siswa mengalami kesulitan pada beberapa mata pelajaran yang disampaikan di sekolah. Mata pelajaran yang sulit menurut siswa antara lain; Matematika, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) serta Pendidikan Kewarganegaraan (PKn). Matematika mendapatkan peringkat pertama sebagai mata pelajaran tersulit dari sudut pandang siswa, karena matematika adalah mata pelajaran yang rumit, sulit, membingungkan, dan membosankan. Keberhasilan pembelajaran akan tercapai jika apa yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik, oleh karena itu penyampaian pembelajaran perlu disesuaikan dengan perkembangan pola pikir peserta didik sesuai dengan umurnya atau perkembangan pola pikir peserta didik.

Jean Piaget (Dwi Siswoyo, dkk, 2011: 111) yang menyatkan ketika seseorang berumu 7 – 11 tahun siswa berada pada fase tahap operasional konkret sedangkan untuk umur 11 – 14 tahun berada pada tahap operasional formal. Siswa kelas-kelas rendah akan lebih mudah memahami ketika materi yang diberikan dapat diamati secara langsung, sehingga siswa dapat mengamati materi tersebut tidak hanya dibayangkan dalam pikiran. Heruman (2007: 1) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika yang abstrak para siswa memerlukan media dan alat peraga untuk memperjelas materi yang disampaikan guru sehingga lebih cepat dipahami siswa.

Guru dapat menyampaikan materi dengan teknik penyampaian materi atau menggunakan media. Teknik penyampaian materi yang menyenangkan membuat siswa lebih aktif dan lebih tertarik untuk memperhatikan materi tersebut. Media digunakan untuk menjelaskan dan membantu siswa memahami materi.

Penggunaan media akan membantu siswa memahami konsep, sesuai karakteristik pola pikir siswa Sekolah Dasar yang masih konkret. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat AECT (*Association of Education and Communication Technology*) (Azhar Arsyad, 2009: 3) yang menyatakan media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan ataupun informasi.

Siswa yang sudah memahami konsep dengan baik maka akan dapat menghubungkan antara konsep yang satu dengan yang lain dengan mudah pada tingkat-tingkat selanjutnya. Materi yang dipelajari siswa akan dapat diterima dan disimpan dengan baik, maka akan

memudahkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik pada Ulangan Akhir Semester (UAS) I, mata pelajaran yang mendapatkan nilai rata-rata kelas terendah adalah Matematika yaitu 55,03. Persentase kelulusannya sebesar 32,25%.

Berdasarkan observasi yang sudah dilakukan, dapat dilihat bahwa perhatian beberapa siswa pada awal kegiatan tinggi namun di kegiatan inti hingga kegiatan penutup, perhatian siswa rendah dan cenderung pasif. Hal ini karena siswa jenuh dengan materi yang menurut siswa sukar dipahami sehingga siswa lebih asik dengan aktivitasnya sendiri. Siswa yang tidak dapat berkonsentrasi pada materi yang disampaikan, sehingga materi yang sudah disampaikan tidak dapat dipahami siswa.

Guru kelas menyatakan bahwa guru jarang manggunakan media karena ketersediaan media pembelajaran di sekolah kurang. Media pembelajaran untuk menyampaikan materi bilangan bulat belum tersedia disekolah, padahal siswa mengaku kesulitan untuk memahami materi tersebut.

Media menurut Azhar Arsyad (2009: 4) adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Hal ini berarti semua alat yang dapat digunakan untuk mendukung penyampaian materi ajar ketika pembelajaran berlangsung, baik itu di dalam kelas maupun diluar kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada beberapa mata pelajaran guru menggunakan media pembelajaran yang ada di sekolah, seperti pada materi Ilmu Pengetahuan Alam guru menggunakan media rangka untuk menerangkan materi kerangka manusia, menggunakan peta untuk menjelaskan materi skala dan peta bumi dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Media yang dapat digunakan untuk mata pelajaran matematika dan yang lainnya belum tersedia di sekolah, sehingga guru jarang menggunakan media ketika proses pembelajaran.

Perkembangan kognitif siswa pada usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, pada tahap ini siswa akan lebih mudah memahami materi ketika ada benda yang dapat diindera oleh peserta didik secara langsung. Media dalam pembelajaran akan mendukung pemahaman siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan harapan penyampaian materi dapat berjalan dengan lancar dan dapat menerangkan kepada siswa secara lebih jelas dibandingkan dengan ketika siswa hanya membayangkan materi tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif

yang dilakukan antara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri Blekatuk.

Waktu dan Tempat Penelitian

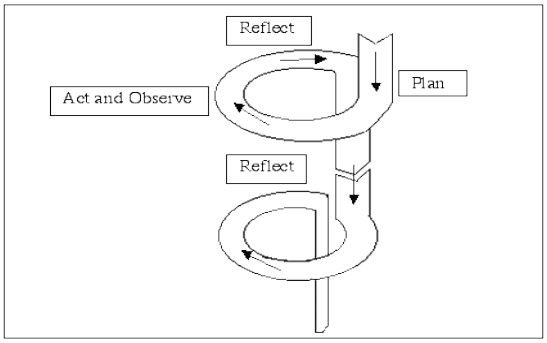
Penelitian ini dilaksanakan pada semester dua, tahun ajaran 2015/2016 di Sekolah Dasar Negeri Blekatuk, yang bertempat di Desa Dlisenwetan, Kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo. Penelitian ini berlangsung selama bulan Februari – April 2016.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Blekatuk yang berjumlah 32 siswa, terdiri dari 10 putri dan 22 putra.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah model Stephen Kemmis dan Robin McTaggart. Tahapan model ini yaitu; perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.



Gambar 1. Bagan Alur pelaksanaan penelitian tidakan kelas dengan Model Kemmis dan Taggart

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas observasi, tes dan dokumentasi.

Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar observasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran**,** Pedoman-pedoman observasi pengamatan peserta didik, Tes Hasil Belajar

Penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*). Pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli yaitu Drs. Purwono PA., M.Pd, sehingga layak digunakan.

Teknik Analisis Data

Untuk menghitung lembar observasi digunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{umlah\ skor}{Skor\ maksimal} \text{ x } 100$$

Tentukan nilai tersebut pada kategori penilaian menurut Didik Komaidi dan Wahyu Wijayati (2011:90) berikut:

Baik Sekali, rentangnya 85,0 – 100

Baik, jika rentangnya 70 – 84,5

Cukup, jika rentangnya 55,0 – 69,9

Kurang, juka rentangnya 40,0 – 54,9

Sangat Kurang, jika rentangnya 0 – 39,9

Penghitungan nilai rata-rata hasil belajar dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Dengan:

$\bar{x}$ = mean/ rata-rata nilai siswa
$\sum x$ = jumlah seluruh nilai siswa
$\sum n$ = jumlah siswa

sedangkan untuk menghitung presentase ketuntasan belajar dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Ketuntasan (%) = $\frac{R}{JS}$ X 100%

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini didasarkan pada pencapaian nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Matematika yaitu 65 dengan 80% peserta didik yang mengikuti pembelajaran harus mencapai KKM.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SD Negeri Blekatuk khususnya di kelas IV, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika menggunakan media garis bilangan pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk. Penelitian ini dilaksankan dalam 2 (dua) siklus.

Perbandingan nilai siswa pada tahap pra tindakan dan siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 1.Perbandingan Pra Tindakan dan Siklus I

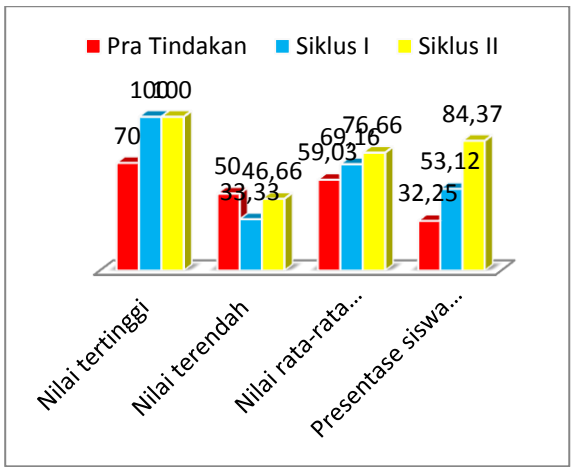
Aspek	Pra tindakan	Siklus I
Nilai tertinggi	70	100
Nilai terendah	50	33,33
Nilai rata-rata	59,03	69,16
Presentase siswa yang sudah mencapai KKM	32,25 %	53,12 %

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa antara tahap pra tindakan dan siklus I mengalami peningkatan. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini sekurang-kurangnya 80% dari jumlah siswa sudah memenuhi KKM. Pada siklus I siswa yang lulus KKM baru mencapai 53,12%. Dilihat dari keseluruhan jumlah siswa yang ada yaitu 32 siswa, siswa yang mencapai KKM sebanyak 17 siswa sedangkan 15 siswa lainnya belum memenuhi.

Perbandingan nilai antara Pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Perbandingan antara Pra Tindakan, Siklus 1, Siklus II

Aspek	Pra tindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	70	100	100
Nilai terendah	50	33,33	46,66
Nilai rata-rata kelas	59,03	69,16	76,66
Presentase siswa yang sudah mencapaiKKM (%)	32,25	53,12	84,37
Jumlah siswa yang tuntas	10	17	27
Jumlah siswa yang belum tuntas	21	15	5



Gambar 2. Histogram Perbandingan Pra Tindakan, *Post Test* dan *I Post Test II*

Berdasarkan tabel dan histogram di atas, terlihat perbandingan nilai siswa antara tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini sekurang-kurangnya 80% dari jumlah siswa sudah memenuhi KKM. Pada siklus II siswa yang lulus KKM mencapai presentase sebesar 84,37 %, dari keseluruhan jumlah siswa yang ada yaitu 32 siswa, siswa yang mencapai KKM sebanyak 27 siswa sedangkan siswa lainnya yang belum mencapai KKM ada 5 siswa. Artinya, kriteria keberhasilan dalam penelitian sudah tercapai.

Hasil penelitian pada kondisi awal siswa menunjukan bahwa siswa mengalami permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Terlihat dari hasil observasi, bahwa siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Siswa cenderung bosan dan kurang fokus ketika pembelajaran berlangsung. Hasil belajar siswa pada kondisi awal masih rendah. Presentase hasil belajar siswa pada kondisi awal sebesar 32,25% dengan nilai rata-rata 59,03.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti bersama guru melakukan tindakan guna meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media garis bilangan. Pembelajaran Matematika mengguankan media garis bilangan dilakukan dalam dua siklus dengan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Penelitian dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas.

Berdasarkan hasil tes pra tindakan diperoleh data nilai rata-rata kelas 59,03 nilai tertinggi 70, dan nilai terendah 50, persentase ketuntasan kelas sebesar 32,25 %. Pelaksanaan siklus I didapatkan data berupa peningkatan rata-rata nilai kelas mencapai 69,16, nilai terendah adalah 33,33 dan nilai tertinggi adalah 100, ada 17 peserta didik yang sudah tuntas atau 53,12%. Kenaikan rata-rata kelas dari pra tindakan ke siklus I sebanyak 10,13. Presentase siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan sebanyak 20,87%.

Pencapaian nilai rata-rata kelas siklus I sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum yaitu ≥ 65, namun presentase siswa yang sudah mencapai KKM baru 53,12%, sehingga perlu adanya tindakan tambahan (siklus II) untuk meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk. Penggunaan media garis bilangan pada siklus I sangat membantu, siswa cukup tertatik dengan media namun masih bingung dalam

menentukan cara menghitung langkahnya sehingga siswa beberapa siswa masih memerlukan bimbingan yang lebih dalam menggunakan media. Sebagian siswa sudah mulai memperhatikan pembelajaran tidak bermain atau mengobrol ketika di kelas. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari hasil observasi dan tes siklus I, sudah ada peningkatan namun persentase ketuntasan minimum jumlah peserta didik yang tuntas belum tercapai, sehingga perlu adanya tindak lanjut siklus II.

Pada siklus II didapatkan nilai rata-rata siswa kelas IV mencapai 76,66 dengan nilai terendah adalah 46,66 dan nilai tertinggi adalah 100. Jumlah peserta didik yang sudah tuntas ada 27 peserta didik atau 84,37%. Kenaikan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II sebanyak 7,5, persentase siswa yang mencapai KKM juga mengalami peningkatan sebanyak 31,25 %. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada pertemuan pertama siswa sudah lancar menggunakan media yang ada dengan sedikit siswa yang terkadang masih bertanya pada guru. Pada pertemuan kedua rata-rata siswa sudah mahir menggunakan media walaupaun masih ada beberapa siswa yang membutuhkan bimbingan guru. Pencapaian nilai rata-rata kelas siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum yaitu $\geq$ 65, begitupula dengan persentase siswa yang sudah tuntas mencapai 84,37 %, peneliti bersama guru memutuskan untuk menghentikan penelitian karena target pencapaian hasil belajar operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk sudah tercapai.

Berdasarkan hasil akhir pada siklus II terdapat 5 siswa yang belum mencapai nilai KKM. Kelima siswa yang belum mencapai KKM terlihat aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat terjadi karena ada banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Slameto (2003: 54) mengatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi faktor internal dan faktor eksternal, sehingga ada faktor-faktor lain yang belum dapat teramati dalam penelitian ini yang menyebabkan belum tercapainya KKM.

Uraian data di atas menunjukan bahwa penggunaan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika yang memiliki materi yang abstrak. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk.

KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas yang sudah dilakukan diharapakan dapat seoptimal mungkin, namun penelitian tindakan kelas ini memiliki keterbatasan antara lain:

a. Media garis bilangan belum divalidasi dan belum diujicobakan sebelumnya.
b. Soal post tes yang digunakan belum diketahui tingkat kesukarannya.

c. Hasil dari penelitian tindakan kelas pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk tidak dapat digeneralisasikan ke kelas, atau tempat lain karena penelitian ini merupakan penelitian kasus di kelas IV SD Negeri Blekatuk, dan hanya dapat dijadikan sebagai referensi.
d. Penelitian ini hanya memfokuskan hasil belajarnya pada aspek kognitif saja, belum sampai pada aspek afektif dan psikomotorik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan kajian dan didukung hasil penelitian yang mengacu pada rumusan masalah yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Blekatuk. Tahap pra tindakan menunjukkan rata-rata nilai kelas mencapai 59,03 dengan presentase ketuntasan siswa 32,25%. Siklus I, pembelajaran menggunakan media garis bilangan, nilai rata-rata kelas meningkat sebanyak 10,13 dari 59,03 menjadi 69,16, presentase ketuntasan siswa meningkat sebesar 20,87 % dari 32,25% menjadi 53,12%. Nilai rata-rata kelas siklus II meningkat 7,5 dari 69,16 enjadi 76,66, selain itu persentase ketuntasan juga meningkat sebanyak 31,25% dari 53,12% menjadi 84,37%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah didapatkan disarankan bagi yang akan melanjutkan penelitian ini untuk memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Mengujicobakan media terlebih dahulu, sebelum menggunakannya dilapangan.
2. Mencari tingkat kesulitan soal supayasoal yang diberikan sesuai bagi siswa.
3. Meneliti dalam pengaruh penggunaan media garis bilangan pada ranah yang lain, baik ranah afektif, psikomotorik atau hal-hal yang mempengaruhi hasil belajar lainnya sehingga diharapkan dapat lebih terbukti pengaruh penggunaan media garis bilangan pada peningkatan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar Arsyad. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada

Didik Komaidi dan Wahyu Wijayati.2011. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Sabda Media

Dwi Siswoyo, dkk. 2011. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Tatang M. Amirin, dkk. 2010. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta