

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA GELANG-GELANG  
UNTUK MENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA MATERI OPERASI  
HITUNG BILANGAN BULAT PADA PESERTA DIDIK  
KELAS V SD NEGERI KUTAYU 01**

**Subari**

SD Negeri Kutayu 01

Received : Oktober 2017; Accepted : February 2018

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar Matematika materi operasi hitung bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga gelang-gelang bagi peserta didik kelas V SD. Analisis data pada penelitian ini adalah deskriptif komparatif. Hasil Penelitian adalah pada siklus I rata-rata nilai tes peserta didik mencapai 73, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata peserta didik mencapai 85. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 65% dan pada siklus II mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90%. Hasil belajar afektif peserta didik pada siklus I peserta didik secara klasikal yang mencapai ketuntasan ada 14 peserta didik (70%), sedangkan pada siklus II seluruh peserta didik telah mencapai ketuntasan dan dinyatakan tuntas 100%. Hasil belajar psikomotorik pada siklus I peserta didik secara klasikal yang mencapai ketuntasan 70% ada 14 peserta didik (70%) sedangkan pada siklus II seluruh peserta didik telah mencapai ketuntasan dan dinyatakan tuntas 100%. Hasil analisis kuesioner peserta didik menunjukkan adanya minat, ketertarikan dan tanggapan yang baik dari peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan prestasi setiap pertanyaan yang dijawab oleh peserta didik pada Siklus I dan Siklus II.

**Abstract**

The purpose of this research is to increase activity and learning achievement Mathematics material of operation of integers count through the use of props of bracelets for students of class V SD. Data analysis in this research is comparative descriptive. The result of the research is on the first cycle of the average score of the

students test reaches 73, whereas in the second cycle the average score of students reaches 85. In the first cycle of learning completeness classically reaches 65% and in cycle II reaches 90% . Students' affective learning outcomes in the first cycle of students in a classical that reaches completeness there are 14 students (70%), whereas in cycle II all students have reached mastery and expressed 100% complete. Psychomotor learning outcomes in the first cycle students are classically achieving 70% completeness there are 14 students (70%) while in cycle II all students have reached mastery and expressed 100% complete. The results of the questionnaire analysis of learners indicate the interest, interest and good responses. It can be seen from the increase achievement of each question answered by students in Cycle I and Cycle II.

Keywords: activity, learning achievement, the use of props of bracelets

## **A. Pendahuluan**

Peningkatan mutu pendidikan dapat diambil dari dalam kelas yaitu berupa proses pembelajaran di kelas, yang tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dan mentransfer pengetahuan, tetapi lebih dari itu yakni proses mengubah perilaku peserta didik menjadi lebih baik sesuai dengan ranah perkembangannya, dengan cara melatih kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik serta memberikan motivasi dalam pembelajaran.

Menurut Hamalik (2011:154), belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya. Aspek perubahan tingkah laku dapat berupa : pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan,

apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etika atau budi pekerti dan sikap.

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) sehingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif) (Siregar dan Nara, 2011:3).

Proses pembelajaran Matematika di SD Negeri Kutayu 01 khususnya di kelas V sampai saat ini belum menampakkan suasana yang menyenangkan. Keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dapat diketahui setelah dilakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak peserta didik yang tidak mengerjakan apa yang diminta oleh guru, hanya beberapa peserta didik saja yang aktif, sedangkan yang lain bersikap pasif, kurang bersemangat dan sulit untuk berkonsentrasi, sehingga suasana di dalam kelas terasa mati dan kurang menggairahkan.

Rendahnya motivasi tersebut membawa dampak pengiring (*nurturant effect*) pada kelas tersebut yaitu memiliki rata-rata hasil belajar yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian pada kondisi awal sebelum dilakukan tindakan memiliki rata-rata sebesar 59 yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70.

Rendahnya prestasi belajar peserta didik SD Negeri Kutayu 01 disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya faktor peserta didik dan guru. Dari faktor peserta didik, rendahnya prestasi belajar disebabkan karena tingkat kecerdasan peserta didik yang rendah serta keaktifan belajar peserta didik rendah. Pelajaran Matematika dianggap sulit, membosankan dan tidak menarik. Peserta

didik bahkan tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan/dimanfaatkan. Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran kurang baik. menggunakan alat peraga gelang-gelang dipilih sebagai media dalam pembelajaran operasi hitung, karena menarik dan menyenangkan baik secara individual maupun berkelompok yang dapat meningkatkan keaktifan dan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, dengan tujuan.

Salah satu cara untuk mengatasi kelemahan dengan pendekatan belajar aktif. Siregar dan Nara (2011:106-108) mengemukakan tentang pendekatan belajar aktif (*active learning*) sebagai suatu pendekatan dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara belajar yang aktif menuju belajar mandiri. Kemampuan belajar mandiri merupakan tujuan akhir belajar aktif (*active learning*). Untuk dapat mencapai hal tersebut kegiatan pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik. Pembelajaran aktif yang diterapkan menggunakan media.

Menurut Gagne & Briggs dalam Arsyad (2009) secara implisit dinyatakan bahwa media pembelajaran merupakan komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.

Media pembelajaran berupa alat peraga gelang-gelang adalah hasil karya asli peneliti yang berdasarkan pada prinsip-prinsip kegiatan belajar sebagaimana dikemukakan oleh Rokhim (2004).

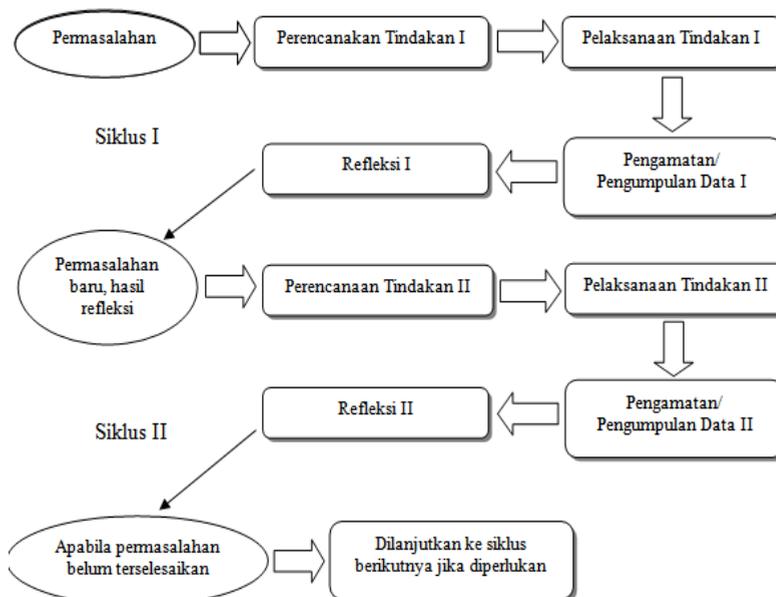
Menciptakan sebuah pembelajaran yang menyenangkan (*enjoyable learning*) merupakan sebuah tantangan dimana seorang guru harus mampu melakukan orkestrasi terhadap semua kompetensi yang ada menjadi sebuah kemampuan total. Rasa senang dalam belajar karena adanya totalitas inderawi kita aktif berpartisipasi. Dalam konteks inilah media pembelajaran menemukan arti pentingnya, karena bila diimplementasikan secara

kreatif, media akan menjadi sarana yang efektif untuk menggugah totalitas inderawi dalam pembelajaran.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian tindakan kelas terdiri dari 2 siklus. Tindakan dalam setiap siklus saling berkaitan satu sama lain. Siklus I maupun siklus II berlangsung dalam 2 kali pertemuan (4 x 35 menit).

Variabel yang diteliti adalah penggunaan alat peraga gelang-gelang sebagai variabel bebas (*independent variable*) sedangkan prestasi belajar dan keaktifan belajar sebagai variabel terkait (*dependent variable*). Langkah-langkah dalam siklus I dan II terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Seperti yang ditunjukkan dalam gambar dibawah ini :



**Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)**

### 1. Perencanaan

Sebagai langkah awal persiapan proses pembelajaran, peneliti membuat alat peraga gelang-gelang dengan spesifikasi sebagai berikut (1)

membuat sejumlah gelang-gelang dari bahan tali rafia berwarna merah (2) membuat sejumlah gelang-gelang dari bahan tali rafia berwarna putih (3) membuat pasangan gelang-gelang putih merah atau talikan antara gelang-gelang putih dan merah beberapa buah (4) gelang-gelang tersebut siap untuk digunakan dalam pembelajaran materi hitung bilangan bulat.

## **2. Pelaksanaan Tindakan**

Adapun langkah-langkah penggunaan alat peraga gelang-gelang dalam pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Siapkan sejumlah gelang-gelang berwarna putih dan merah.
- b. Pisahkan gelang-gelang putih dari yang merah.
- c. Siapkan pula pasangan gelang-gelang putih merah atau talikan antara gelang-gelang putih dan merah beberapa buah.
- d. Gelang-gelang putih akan digunakan untuk menyatakan bilangan positif. Gelang-gelang merah untuk menyatakan bilangan negatif.
- e. Gelang-gelang putih dan merah yang telah ditalikan kita namakan netral. Kata netral diartikan bukan positif dan bukan negatif jadi tidak mengubah nilai apabila disatukan dengan positif maupun bila disatukan dengan negatif. Netral yang sedang digunakan boleh dipisahkan lagi.

## **3. Pengamatan**

Pengamatan dilakukan bersama dengan tindakan untuk mengamati proses belajar mengajar dengan menggunakan alat peraga gelang-gelang yang dilakukan secara individual. Observasi dilakukan oleh guru sebagai peneliti dan kolaborator.

## **4. Refleksi**

Hasil pengerjaan peserta didik berupa penilaian keaktifan dan hasil tes menjadi bahan refleksi guna perbaikan bagi rencana tindakan siklus II dengan

menggunakan alat peraga gelang-gelang secara kelompok.

### C. Pembahasan

Daftar nilai ulangan harian kondisi awal sebelum dilakukan tindakan menunjukkan, hasil belajar Matematika peserta didik juga rendah. Hal ini terlihat setelah diadakan ulangan harian, nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 40, nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 70, nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik adalah 59,00 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 70. Mata pelajaran Matematika materi operasi hitung bilangan bulat adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah peserta ulangan harian 20 peserta didik.
- b. Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai  $< 70$  sebanyak 17 orang.
- c. Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 3 orang.
- d. Nilai rata-rata kelas 57,00.

#### 1. Hasil Belajar pada Siklus I dan II

Ketuntasan belajar Matematika pada siklus I yang dicapai sebesar :  $13/20 \times 100\% = 65\%$ . Sedangkan peserta didik yang belum tuntas belajar  $7/20 \times 100\% = 35\%$ . Nilai tes rata-rata peserta didik sebesar 73,00. Ketuntasan belajar Matematika pada siklus II yang dicapai sebesar :  $18/20 \times 100\% = 90\%$ . Sedangkan peserta didik yang belum tuntas belajar  $2/20 \times 100\% = 10\%$ . Nilai tes rata-rata peserta didik sebesar 85,00.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Tes Peserta Didik**

No.	Hasil Tes	Data Awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Tertinggi	80	100	100
2	Nilai Terendah	40	50	60
3	Rata-rata Nilai Tes	57,00	73,00	85,00

4	Ketuntasan Klasikal	15%	65%	90%
---	---------------------	-----	-----	-----

Tabel di atas dapat dilihat nilai rata-rata tes peserta didik pada data awal (pra siklus) adalah 57,00 dan setelah menggunakan alat peraga meningkat menjadi 73,00 pada siklus I dan 85,00 pada siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal juga mengalami peningkatan, sebelum penggunaan alat peraga ketuntasan belajar secara klasikal adalah 15%, dan setelah digunakan alat peraga meningkat menjadi 65% pada siklus I dan 90% siklus II. Peserta didik secara klasikal yang memperoleh nilai 70 ke atas adalah 13 peserta didik dengan ketuntasan belajar 65% pada siklus I, dan 18 peserta didik dengan ketuntasan belajar 90% pada siklus II.

Berdasarkan data awal, diperoleh nilai rata-rata hasil ulangan sebelum diadakan penelitian sebesar 57,00 dengan ketuntasan klasikal 30%. Setelah diadakan penelitian dengan menggunakan alat peraga gelang-gelang materi operasi hitung bilangan bulat, pada siklus I diperoleh rata-rata nilai tes peserta didik mencapai 73,00 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata peserta didik mencapai 85,00. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 65% dan pada siklus II mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90%. Dengan demikian hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I belum memenuhi indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian yaitu sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan peserta didik yang ada di kelas tersebut memperoleh nilai 70 atau mencapai ketuntasan 70%. Sedangkan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus II sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian.

**Tabel 2. Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus I dan Siklus II**

No.	Aspek Penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Kognitif	65%	90%
2	Afektif	70%	100%
3	Psikomotorik	70%	100%

Pada siklus I hasil belajar kognitif peserta didik belum memenuhi indikator yang telah ditetapkan sehingga dilanjutkan dengan siklus II untuk memenuhi indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian. Sedangkan penilaian afektif peserta didik sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan, hasil belajar psikomotorik peserta didik juga sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan. Pada siklus II hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan dalam penilaian.

Belum tercapainya indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian ini dikarenakan masih ditemukannya permasalahan pada siklus I. Permasalahan tersebut antara lain adalah peserta didik mula-mula menggunakan alat peraga gelang-gelang dalam pembelajaran Matematika operasi hitung bilangan bulat yaitu penjumlahan dan pengurangan secara individual. Mereka masih mengalami kesulitan karena kurangnya diskusi dengan teman sebaya. Siswa yang mengalami kesulitan hanya diam tanpa bertanya dengan teman atau guru. Selain itu karena mereka sebelumnya terbiasa dengan pembelajaran *teacher oriented* (berpusat pada guru) sehingga peserta didik merasa bingung. Peserta didik masih belum terbiasa dengan alat peraga gelang-gelang sehingga dalam pengoperasian bilangan bulat masih mengalami

kebingungan. Mereka juga masih mengalami kesulitan dalam pengurangan bilangan bulat, karena peserta didik harus menggunakan gelang-gelang netral.

Sehingga pada siklus II, guru melaksanakan perbaikan pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada siklus I. Upaya yang dilakukan adalah dengan memotivasi peserta didik agar bertanya tentang materi yang belum jelas, dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil sehingga peserta didik yang belum jelas dapat bertanya kepada teman yang sudah jelas. Teman yang lain lebih berperan aktif baik dalam diskusi untuk saling membantu kesulitan teman dan bekerjasama dengan teman satu kelompoknya dalam mengerjakan tugas.

#### **D. Kesimpulan**

Penggunaan alat peraga gelang-gelang dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar kognitif peserta didik, hal ini dapat ditunjukkan dari rata-rata nilai tes masing-masing siklus yang mengalami peningkatan.

Pada siklus I rata-rata nilai tes peserta didik mencapai 73, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata peserta didik mencapai 85. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 65% dan pada siklus II mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90%. Hasil belajar afektif peserta didik pada siklus I peserta didik secara klasikal yang mencapai ketuntasan ada 14 peserta didik (70%), sedangkan pada siklus II seluruh peserta didik telah mencapai ketuntasan dan dinyatakan tuntas 100%. Hasil belajar psikomotorik pada siklus I peserta didik secara klasikal yang mencapai ketuntasan 70% ada 14 peserta didik (70%) sedangkan pada siklus II seluruh peserta didik telah mencapai ketuntasan dan dinyatakan tuntas 100%.

Hasil analisis kuesioner peserta didik menunjukkan adanya minat, ketertarikan dan tanggapan yang baik dari peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan prestasi

setiap pertanyaan yang dijawab oleh peserta didik pada Siklus I dan Siklus II.

### **Daftar Pustaka**

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Psikologi Pembelajaran*. Jakarta : Algesindo.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rokhim, Fathur. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rosdakarya.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.