



**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN  
MENGUNAKAN MEDIA MISTAR BILANGAN PADA MATERI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

**Denisa Nurul Syamsa<sup>1</sup>, Riza Fatimah Zahrah<sup>2</sup>, Winarti Dwi Febriani<sup>3</sup>**  
**Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,**  
**Universitas Perjuangan Tasikmalaya<sup>1,2,3</sup>**

Surel: [1901020043@unper.ac.id](mailto:1901020043@unper.ac.id)

**ABSTRACT**

*The background of this research is the low student learning outcomes in learning mathematics in class IV SDN 2 Cukangkawung. The purpose of this study was to improve students' learning outcomes in mathematics by using number rule media in grade 4 elementary schools in Tasikmalaya. The research method used is Classroom Action Research according to the Kemmis and Mc.Taggart models which consist of planning, action, observation and reflection in each cycle. The subjects in this study were 12 male students and 11 female students. The results of this study stated that learning mathematics by using a number ruler media can improve student learning outcomes. Based on the results of the pre-cycle research, cycle I and cycle II, students' mastery learning in the pre-cycle obtained an average score of 50 with a percentage of 17.39% and experienced an increase in cycle I obtaining an average value of 70.21 with a percentage of 65.21% then in cycle II obtained an average value of 90 with a percentage of 95.65%.*

**Keywords:** Learning outcomes, Mathematics, Learners, Instructional Media, Elementary School.

**ABSTRAK**

Latar belakang penelitian ini yaitu, rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN 2 Cukangkawung. Tujuan Penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan media mistar bilangan pada kelas 4 sekolah dasar di tasikmalaya. Metode Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas sesuai dengan model kemmis dan Mc.Taggart yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi dalam setiap siklus. Subjek pada penelitian ini yaitu 12 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media mistar bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian pra siklus, siklus I dan siklus II Ketuntasan belajar siswa pada pra siklus memperoleh nilai rata-rata 50 dengan persentase 17,39% dan mengalami peningkatan pada siklus I memperoleh rata-rata nilai 70,21 dengan persentase 65,21% kemudian pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 90 dengan persentase 95,65%.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Matematika, Peserta Didik, Media Pembelajaran, Sekolah Dasar.

Copyright (c) 2023 Denisa Nurul Syamsa<sup>1</sup>, Riza Fatimah Zahrah<sup>2</sup>, Winarti Dwi Febriani<sup>3</sup>

✉ Corresponding author :

Email : [1901020043@unper.ac.id](mailto:1901020043@unper.ac.id)

HP : 082298919142

ISSN 2355-1720 (Media Cetak)

ISSN 2407-4926 (Media Online)

Received 27 May 2023, Accepted 18 June 2023, Published 20 June 2023

## PENDAHULUAN

Pada masa anak seusia Sekolah Dasar yang sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikir pasti memerlukan stimulus untuk lebih memahami suatu materi salah satunya yaitu dalam pembelajaran matematika, matematika merupakan *the queen of science* yaitu ratunya ilmu pengetahuan (Fathani, 2009:25), karena setiap ilmu pengetahuan didalamnya pasti mengandung unsur hitung atau membilang dimana kedua tersebut merupakan unsur ciri dari suatu matematika. Terdapat beberapa materi yang dibahas dalam mata pelajaran matematika, salah satunya bilangan bulat. Pada kurikulum 2013 kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) terdapat KD 3.16 yaitu memahami konsep bilangan negative menggunakan hal yang konkrit dan garis bilangan dimana didalamnya termasuk konsep operasi hitung bilangan bulat (Kemendikbud, 2015: 93).

Dengan demikian, pemahaman konsep matematika merupakan salah satu hal yang penting dalam proses pembelajaran. Dengan pemahaman konsep yang ada, peserta didik akan lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, begitupun sebaliknya jika siswa kurang paham dalam konsep pembelajaran itu, maka siswa akan merasa kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada terutama dalam materi bilangan bulat. Sejalan dengan pendapat Ruseffendi (2006) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Zahrah & Herman (2018) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah hal alami bagi anak-anak karena dunia baru bagi mereka dan mereka menunjukkan rasa ingin tahu,

kecerdasan dan keluwesan mereka sebagai cara menghadapi situasi baru.

Untuk melihat Keberhasilan dalam belajar, setiap sesudah selesai belajar atau mempelajari suatu subtema ada evaluasi pembelajaran untuk mengukur hasil belajar. Hasil belajar adalah salah satu hal yang harus ada dalam pembelajaran (Febrian, 2019). Novitasari (2020) menyatakan bahwa indikator hasil belajar yang termasuk kedalam ranah kognitif meliputi mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dengan hal itu untuk meningkatkan keberhasilan belajar, salah satunya pendidik harus mampu menggunakan media pembelajaran dengan sebaik-baiknya, seorang pendidik juga harus mampu memanfaatkan benda yang ada disekitar untuk dijadikan media dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pembahasan tersebut maka proses pembelajaran yang mampu mengembangkan pola pikir serta potensi siswa yaitu proses pembelajaran yang dimana dapat memberikan pemahaman kepada siswa. Tetapi hal tersebut bertolak belakang dengan kegiatan yang diselenggarakan di kelas IV di SDN 2 Cukangkawung.

Dalam pengamatan terhadap pada saat pembelajaran: 1) proses pembelajarannya kurang kondusif dengan guru menggunakan metode ceramah siswa kurang memperhatikan apa yang sedang di pelajari, 2) kurangnya penerapan media pembelajaran yang mendukung khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Agar tercapainya hasil belajar yang diinginkan alangkah baiknya guru memberikan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat pada pembelajaran matematika. Konsep-konsep matematika akan mudah di pahami jika disampaikan menggunakan

media.

Media sebagai salah satu sumber belajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran sehingga dengan adanya media tersebut dapat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima yang dirancang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. (Dwi, 2017) penggunaan media yang bersifat nyata akan lebih mudah dipahami dan lebih menarik perhatian siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yaitu dengan menggunakan media mistar bilangan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Penelitian ini bertujuan untuk peningkatan dan perbaikan proses pembelajaran disekolah Mc. Taggart mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan proses belajar mengajar dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan pendekatan, metode atau strategi pembelajaran sehingga dapat memperbaiki proses dan hasil pendidikan pembelajaran. Penelitian (PTK) ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Pada model ini terdapat empat tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 4 tahapan yaitu Tes, observasi, dokumentasi, wawancara. Analisis data pada penelitian ini menggunakan 4 tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, display data dan kesimpulan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah Lembar Observasi Aktivitas Guru untuk mencari data tentang aktivitas guru selama pembelajaran, Lembar Observasi Aktivitas

Siswa untuk mencari data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran, serta Lembar Tes untuk mengukur kemampuan siswa aspek kognitif dalam menerima pembelajaran dengan menggunakan media mistar bilangan.

Dalam menganalisis observasi aktivitas guru dan siswa keterlaksanaan pembelajaran, maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase aktivitas siswa

R : Jumlah Skor

SM : Jumlah keseluruhan aktivitas (Purwanti, 2021)

Tingkat keberhasilan ditentukan dengan menggunakan kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria aktivitas guru dan siswa**

Persentase	Kriteria
86%-100%	Sangat baik
76%-85,99%	Baik
60%-75,99%	Cukup
55%-59,99%	Kurang
≤54,9%	Sangat kurang

Setelah siswa mengerjakan evaluasi yang telah diberikan oleh peneliti, maka dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor perolehan}} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria hasil evaluasi

No	Nilai	Kategori
1.	86- 100	Sangat baik
2.	85 – 71	Baik
3.	70 – 66	Cukup
4.	65 – 56	Kurang
5.	<55	Sangat Kurang

Analisis tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar, rumus yang dipakai yaitu:

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

Keterangan :

P : Persentase

F : Jumlah peserta didik yang tuntas / belum tuntas

N : Jumlah seluruh peserta didik

KKM SDN 2 Cukangkawung untuk pembelajaran matematika adalah  $\geq 70$ . Oleh karena itu peneliti menyusun indikator keberhasilan sebagai berikut: Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan serta pemahaman siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilang bulat dengan menggunakan media pembelajaran yaitu mistar bilangan di kelas IV SDN 2 Cukangkawung. Penelitian ini berakhir setelah nilai individual pada siswa mencapai  $\geq 70$  dari KKM dan target keseluruhan mencapai 80% dari jumlah siswa di kelas IV SDN 2 Cukangkawung Kecamatan cukangkawung Kabupaten Tasikmalaya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Rencana pembelajaran siklus I dilaksanakan di kelas IV SDN 2 Cukangkawung Pada pelaksanaan pembelajaran, peneliti bersama guru berkolaborasi mempersiapkan scenario pembelajaran yang sudah direncanakan dalam RPP. Materi yang diberikan yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat Tujuan pembelajaran adalah dengan diberikan media mistar bilangan, siswa mampu membedakan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat Rencana penellitian yang dilakukan oleh peneliti meliputi: menganalisis kurikulum, menyusun perangkat pembelajaran, menyiapkan media dan sumber belajar, menyusun instrumen penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 7 Maret 2023 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dilakukan oleh peneliti dan telah bekerja sama dengan pihak SDN 2 Cukangkawung yang difokuskan pada mata pelajaran matematika pada kelas IV dengan indikator 4.2 menjumlahkan bilangan bulat dan 4.3 mengurangi bilangan bulat.

Dari tindakan pembelajaran siklus I, peneliti mulai mengolah data pembelajaran. Peneliti melakukan refleksi. Dari hasil refleksi, peneliti menemukan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Kendala yang dihadapi selama pembelajaran siklus I yaitu pada saat pembelajaran guru harus memberikan petunjuk dengan lantang. Selain itu hasil pekerjaan kelompok atau LKS belum bekerja sama dengan sesame anggota.

Dari hasil refleksi siklus I, ternyata hasil belajar siswa masih banyak yang di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Meskipun hasil evaluasi akhir ada peningkatan tetapi masih belum mencapai indikator capaian. Dari hasil refleksi siklus I, kendala-kendala yang dihadapi dalam siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

## Siklus II

Pada tahap pembelajaran siklus II, kegiatan pembelajaran didasarkan pada kendala yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran siklus I. Pada siklus II, guru akan lebih memotivasi dan membangkitkan semangat siswa dalam pembelajaran dan saat pembelajaran suara harus lebih lantang. Untuk itu, peneliti melakukan langkah-langkah perbaikan. Dalam pelaksanaannya peneliti berkolaborasi dengan guru kelas untuk melaksanakan scenario pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 15 Maret 2023 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dilakukan oleh peneliti dan telah bekerja sama dengan pihak SDN 2 Cukangkawung tahapan pembelajaran sesuai dengan yang tertera di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

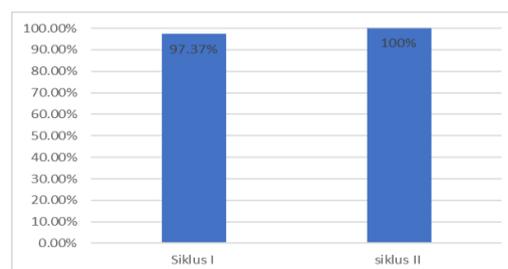
Dari tindakan perbaikan pembelajaran siklus II, peneliti mulai mengolah data yang diperoleh pada pembelajaran. Peneliti melakukan refleksi dengan dibantu oleh guru kelas. Berdasarkan hasil pengamatan tentang penggunaan media mistar bilangan pada siklus II, secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik dan lancar. Terdapat peningkatan dari siklus I walaupun tidak semua aktivitas mendapat penilaian sangat baik. Antusiasme siswa lebih meningkat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa tertarik dengan bahan ajar yang digunakan dan menantang para siswa.

Refleksi dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas guru, aktivitas siswa maupun hasil belajar kognitif siswa. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan yang sangat baik dan signifikan sehingga perbaikan pembelajaran cukup sampai siklus II. Hal ini berarti perbaikan pembelajaran yang dilakukan peneliti telah berhasil karena dari keseluruhan siswa yang berjumlah 23 orang telah mencapai

ketuntasan sebesar 95,65%. Sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditentukan sekolah adalah  $\geq 70$ .

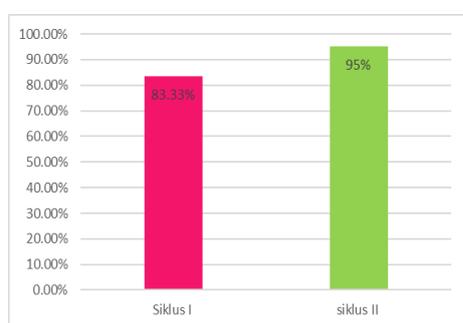
Pembahasan hasil penelitian yang akan disajikan meliputi hasil observasi aktivitas guru, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa. Aspek pertama yang akan dibahas adalah mengenai hasil observasi aktivitas guru selama pembelajaran siklus I dan siklus II. Kemudian dilakukan analisis persentase ketercapaian aktivitas guru pada pembelajaran siklus I. Hasil perhitungan persentase ketercapaian guru pada siklus I diperoleh sebesar 97,32%. Selanjutnya, apabila disesuaikan dengan kriteria ketercapaian yang telah ditentukan, maka persentase ketercapaian aktivitas guru pada pembelajaran siklus I berada dalam kategori sangat baik. Namun kegiatan pembelajaran pada siklus I dapat dikatakan belum berhasil karena belum mencapai indikator capaian dari peneliti yaitu 80%, Sehingga selanjutnya dilaksanakan observasi aktivitas guru pada pembelajaran siklus II.

Berdasarkan hasil analisis, aktivitas guru pada pembelajaran siklus II memperoleh persentase 100% dengan artian persentase tersebut mendapat kategori sangat baik. Sehingga aktivitas guru pada pembelajaran siklus II dapat dikatakan berhasil karena sudah mencapai 80%. Perbandingan aktivitas guru selama siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut ini :



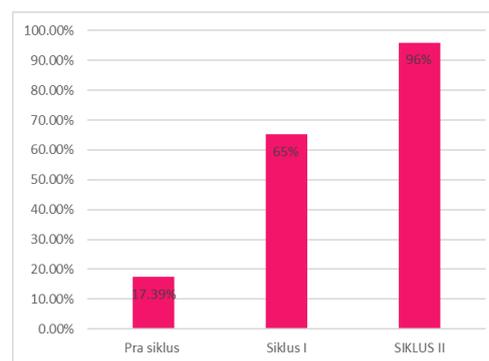
Gambar 1. Diagram Perbandingan aktivitas guru siklus I dan siklus II

Aspek yang kedua yaitu mengenai aktivitas siswa hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisis, terjadi peningkatan ketercapaian aktivitas siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan persentase pada siklus I sejumlah 83,33% meningkat pada siklus II yaitu 95%. Pada siklus II, kendala yang terjadi pada siklus I dapat teratasi dan diperbaiki. Perbandingan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan II dapat disajikan dalam diagram sebagai berikut:



**Gambar 2. Diagram Perbandingan Aktivitas siswa siklus I dan siklus II**

Aspek ketiga yang akan dibahas adalah mengenai hasil belajar kognitif siswa selama siklus I dan siklus II. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran Matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan, peneliti menggunakan penilaian kepada siswa dengan memberikan soal evaluasi yang dikerjakan secara individu sebelum pelajaran berakhir. Berdasarkan hasil analisis, terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus I sampai siklus II. Hal ini membuktikan bahwa kendala pada siklus I dapat diatasi pada siklus II. Perbandingan hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat disajikan dalam diagram sebagai berikut:



**Gambar 3. Diagram Perbandingan Hasil belajar Pra siklus, siklus I dan siklus II**

Dari diagram 3 dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II. Siklus I menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media diorama, dengan mendapatkan persentase ketuntasan belajar 65,21% dan belum sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dari 23 siswa yang sudah mencapai ketuntasan sebanyak 15 siswa dan yang tidak mencapai ketuntasan sebanyak 8 siswa. Hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa siswa yang belum memahami materi secara keseluruhan sehingga pada saat mengerjakan lembar penilaian kognitif, siswa tersebut masih sedikit kesulitan dalam memahami soal pada lembar evaluasi tersebut.

Pada siklus II ketuntasan belajar memperoleh persentase 95,65%. Dari 23 siswa, yang tuntas sebanyak 22 siswa sedangkan yang belum tuntas sebanyak 1 siswa. Hal ini juga dibuktikan dengan perolehan nilai siswa yang mendapat 80 KKM yang ditetapkan.

Meningkatnya hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan, terbukti sesuai dengan teori Dienes yang menyatakan pada usia 7-8 tahun siswa dapat belajar dengan suasana formal dengan pembelajaran yang menyenangkan (Juwantara, 2019).

## SIMPULAN

Penggunaan media mistar bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada prasiklus, siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan. Nilai rata-rata siswa pada pra siklus 50 dan mengalami peningkatan sebesar 20,21 pada siklus I menjadi 70,21 kemudian mengalami peningkatan kembali pada siklus II sebesar 19,79 menjadi 90. Ketuntasan belajar siswa pada pra siklus mencapai 17,39 % dan mengalami peningkatan pada siklus I sebanyak 26,31% menjadi 65,21% kemudian pada siklus II mengalami peningkatan kembali sebanyak 30,44 % menjadi 95,65%.

## DAFTAR RUJUKAN

Fathani, Halim. 2009. *Matematik : Hakikat dan logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, Hal 25.

Febriana, Rina 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kemendikbud. 2015. *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Novitasari, D. 2020. *Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pada Materi Analisis Real Berdasarkan Taksonomi Bloom Ditinjau Dari Ranah Kognitif*. Jurnal MAJU, 7 (2), 153-163. Penjumlahan dan Pengurangan. Jurnal KNPP (Ke 2) . E-ISSN: 2798-2580.

Purwanti, W.et.al. 2021. *Pengembangan Lembar kerja siswa model kooperatif tipe numbered heads together untuk meningkatkan hasil belajar*. Jurnal: Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 3 (1), 70-79.

Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar kepada guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA (edisirevisi)*. Bandung: Taristo.

Zahrah, R.F & Herman, T. 2018. *Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan motivasi belajar siswa sekolah dasar melalui penggunaan masalah komntekstual matematika*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 16 (2). 119-126, 2018.