

# JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

**Kata kunci:** bilangan bulat

**Keywords:** *integers*

Nomor Tlp. Penulis: 082349748483

## PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.  
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,  
Kode Pos 93721 Baubau,  
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

[pendidikanmatematika@unidayan.ac.id](mailto:pendidikanmatematika@unidayan.ac.id)

Rahmatia, Rismayani Armin

## Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Mistar Hitung pada Operasi Bilangan Bulat

Rahmatia<sup>1</sup>, Rismayani Armin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia  
e-mail: <sup>1</sup>[rahmatia@unidayan.ac.id](mailto:rahmatia@unidayan.ac.id), <sup>2</sup>[armanrismayani@gmail.com](mailto:armanrismayani@gmail.com)

### ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah penggunaan mistar hitung dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka pada operasi bilangan bulat?. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka pada operasi bilangan bulat dengan menggunakan mistar hitung. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus dengan prosedur penelitian yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi dan Evaluasi, (4) Refleksi. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas IV SDN 5 Mawasangka yang berjumlah 21 orang. Instrumen penelitian ini adalah Lembar observasi, dan Tes hasil belajar dengan teknik pengambilan data yaitu observasi lalu kemudian pemberian tes. Teknik analisis data hasil penelitian yaitu reduksi data, menyajikan data serta menarik kesimpulan dari data tersebut. Berdasarkan hasil observasi dan tes, pada siklus I terlihat siswa yang memperoleh nilai < 60 adalah sebanyak 8 orang ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 61,9% sedangkan pada hasil tes siklus II nilai siswa juga meningkat, semua siswa sudah memperoleh nilai  $\geq 60$  dengan rata-rata 82,74 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 100%, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan mistar hitung dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka pada materi bilangan bulat.

### ABSTRACT

*The problem in this research was whether the use of counting ruler could improve learning outcome on grade IV students of SD Negeri 5 Mawasangka on operation of integers. The objective of this research was to improve the learning outcome on grade IV students of SD Negeri 5 Mawasangka on operation of integers with using counting ruler. Type of this research was classroom action research which consisted of two cycles with the research procedure was: (1) Planning, (2) Acting, (3) Observing and Evaluating, (4) Reflecting. Subject in this research was grade IV students of SDN 5 Mawasangka which consisted of 21 students. Instruments of this research were observation sheet and learning outcome test with the technique of data collection was observing, then giving test. Technique of analysis of research outcome data was data reduction, data presenting, and concluding the data. Based on the result of observation and test in cycle I, it was seen the students who got score < 60 was 8 students and the learning completeness classically achieved 61.9, while the test result of cycle II, the students' score was also improved, in which all students had got score  $\geq 60$  with the mean score was 82.74 and the learning completeness classically achieved 100%. So, it could be concluded that using counting ruler could improve learning outcome on grade IV students of SD Negeri 5 Mawasangka on learning topic of integers.*

**Cara mengutip:** Ramhatia & Armin, R. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Mistar Hitung pada Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, volume 6, nomor 1, hal. 35-42.

## PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh faktor guru, siswa, dan bagaimana kegiatan pembelajaran tersebut dilaksanakan. Guru harus mampu mengelola suatu kegiatan

pembelajaran dengan menggunakan strategi yang dapat melibatkan siswa agar aktif baik secara fisik maupun mental sebagai usaha meningkatkan kemampuan dalam belajar.

Dalam KTSP 2006 bahwa pengajaran matematika di Sekolah Dasar bertujuan agar siswa

memiliki kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Hal ini mengisyaratkan bahwa pelajaran matematika pada dasarnya bersifat abstrak, sehingga diperlukan metode dalam menyampaikan materi matematika yang abstraktersebut.

Pendidikan adalah usaha seseorang dalam pengolahan perkembangan diri yang dilakakukan secara turun temurun, serta merupakan hak setiap warga negara Rukiyati (Andri, 2014, p.2).

Menurut UU No. 20 Tahun (2013, p.48) yaitu: Pendidikan pada hakikatnya adalah upaya sadar dari suatu masyarakat dan pemerintah suatu negara untuk menjamin kelangsungan hidup dan kehidupan generasi penerusnya, selaku warga masyarakat, bangsa dan negara, secara berguna (berkaitan dengan pengetahuan spiritual) sejak mampu mengantisipasi hari depan mereka yang senantiasa berubah dan selalu terkait dengan konteks dinamika budaya, bangsa, negara dan hubungan internasionalnya tentang sistem pendidikan nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasasn, akhlak mulia, serta kemampuan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pembelajaran merupakan sebuah sistem yang terdiri dari *input*, proses maupun *output*. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian atau evaluasi. Pembelajaran merupakan suatu interaksi komunikasi antar peserta didik dengan pendidik pada suatu sumber belajar. Pembelajaran sebagai upaya membelajarkan siswa, dan proses belajar sebagai pengaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif yang sudah dimiliki si belajar. Degeng (Setyono, 2013, p.36).

Menurut Hamalik (Arsyad, 2010, p.15) menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membuat motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap awal orientasi pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Alat peraga matematika adalah alat yang digunakan untuk menerangkan dan mewujudkan konsep matematika,yang wujudnya dapat berupa benda konkret,gambar atau diagram Ruseffendi (Turmuzi, 2013, p.2). Kegunaan alat peraga adalah sebagai berikut: (1) Membangkitkan motivasi (2) Merangsang siswa untuk belajar penuh semangat (3) Menguatkan suatu informasi (4) Meningkatkan pengertian siswa terhadap materi yang disajikan.

Agar siswa dapat mengerti tentang bilangan bulat, maka untuk mempelajari konsep maupun operasi bilangan bulat dapat digunakan alat peraga atau alat permainan.Sehingga siswa dapat belajar dengan senang, asyik, dan merasa bebas dalam memanipulasi benda-benda konkret tersebut.

Saat ini di kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka, guru mendominasi pengajaran matematika di kelas.Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika masih kurang. Dalam pelaksanaan pengajaran matematika, guru masuk ke kelas, membahas Pekerjaan Rumah siswa kemudian menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah, sedangkan siswa hanya duduk manis mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Setelah itu guru memberikan soal latihan.Siswa tampak kurang berminat untuk mengerjakannya.Jika mengalami kesulitan siswa hanya menunggu penjelasan guru. Di akhir jam pelajaran guru memberi Pekerjaan Rumah kepada siswa. Selain guru mendominasi kegiatan pembelajaran, guru juga tidak menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk mempermudah siswa memahami materi pelajaran.

Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat di kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi siswa untuk operasi bilangan bulat yang masih rendah.Sementara dalam buku evaluasi pengajaran dan sesuai keputusan pihak sekolah bahwa KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran matematika adalah 60. Dan dikatakan pula bahwa proses pembelajaran berhasil apabila 75% siswa dalam satu kelas mampu memperoleh nilai di atas nilai KKM. Jadi kemampuan siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangkadapat dikatakan belum berhasil, karena siswa yang memperoleh nilai evaluasi diatas nilai KKM hanya mencapai24%.

Permasalahan tersebut perlu segera diupayakan pemecahannya yakni dengan melakukan tindakan yang dapat mengembangkan proses pembelajaran dengan melibatkan keaktifan siswa dalam operasi hitung bilangan bulat. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif yaitu pembelajaran dalam bentuk permainan interaktif, sehingga siswa menjadi aktif dan senang dalam belajar. Wujud interaktif disini adalah adanya saling kerjasama antara siswa yang satu dengan yang lain. Misalnya siswa yang satu disuruh memegang alat peraga dan yang satunya lagi mengerakkan alat peraga sesuai dengan perintah soal dan menyebutkanhasil dari operasi yang dilakukan. secara bergantian, siswa disuruh maju semua sehingga terjadi interaktif antara siswa yang satu dengan yang lain.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Melalui Penggunaan Mistar Hitung pada operasi Bilangan Bulat”.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 bulan juni sampai dengan juli 2019 di SD Negeri 5 Mawasangka.

### Subjek Penelitian

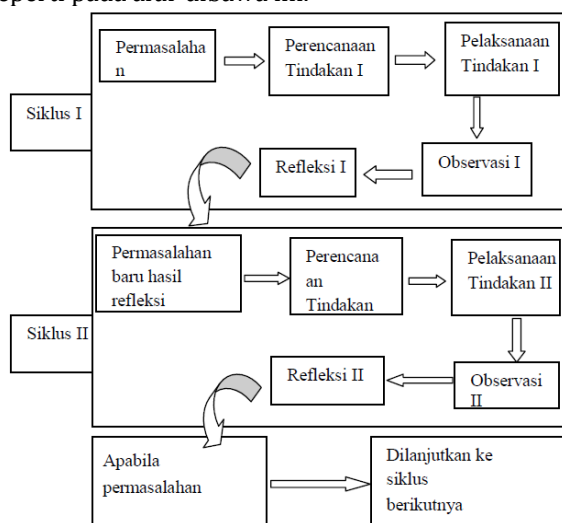
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka dengan jumlah 21 orang yang terdiri 11 orang laki-laki dan 10 orang perempuan.

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah: Lembar observasi ini adalah pedoman dalam melakukan observasi yang berisi gambaran keterlaksanaan pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian tindakan. Tes Hasil Belajar; Tes ini merupakan tes tertulis dalam bentuk essay yang disusun berdasarkan indikator yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Tes terdiri dari tes awal dan tes akhir, untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan prosedur mengikuti tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, seperti pada alur dibawa ini.



### Teknik Analisis Data

Pada penelitian tindakan kelas ini, analisis data dilakukan selama dan sesudah pengumpulan data. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil

pengamatan, dengan indikator-indikator pada tahap refleksi dari siklus penelitian. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif yang terdiri dari tiga tahap kegiatan yang dilakukan secara berurutan, yaitu:

### Reduksi Data

Data yang sudah diperoleh, kemudian dipilih yang benar-benar dibutuhkan dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam menyusun laporan hasil penelitian. Tahap ini dilakukan untuk memfokuskan, menyederhanakan, dan mentransfer data kasar. Data kasarnya berupa hasil observasi pembelajaran dan tes hasil belajarsiswa.

### Menyajikan Data

Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk deskriptif sehingga mudah dipahami.

### Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini, data yang telah dianalisis kemudian diambil kesimpulannya tentang tercapainya tujuan dari pembelajaran apabila belum tercapai dilakukan tindakan selanjutnya dan apabila sudah tercapai maka penelitian dihentikan.

### Analisis Hasil Observasi

Untuk menentukan presentase keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan baik guru maupun siswa menggunakan rumus:

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\text{banyaknya kegiatan yang terlaksana}}{\text{banyaknya seluruh kegiatan}} \times 100\%$$

Pembelajaran dikatakan terlaksana dengan baik apabila hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai minimal 80 %.

### Analisis Tes

Persentase ketuntasan belajar secara klasikal dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas } 60}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah minimal 75% dari jumlah siswa telah mencapai ketuntasan belajar secara perorangan. Seorang siswa dikatakan telah mencapai ketuntasan belajar secara perorangan apabila siswa tersebut telah memperoleh nilai  $\geq 60$  (berdasarkan KKM di sekolah).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian tindakan kelas ini diperoleh dari hasil tes dan non tes. Hasil keduanya terangkum dalam tiga bagian yaitu prasiklus, siklus I dan siklus II. Hasil pra siklus berupa hasil belajar siswa

Rahmatia, Rismayani Armin

sebelum dilakukan tindakan. Hasil tes siklus I dan siklus II hasil berupa prestasi siswa dalam mengoperasikan bilangan bulat yang disajikan dalam bentuk data kuantitatif. Hasil observasi siklus I dan siklus II disajikan dalam bentuk deskripsi dan data kualitatif.

#### Tahap awal

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan observasi awal dan wawancara singkat dengan guru mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka pada tanggal 21 November 2019. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut diperoleh bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar siswa disebabkan oleh guru yang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dan pembelajaran hanya dilaksanakan dengan metode ceramah dan Tanya jawab. Hal ini menyebabkan siswa pasif dan tidak terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa cepat bosan dan tidak tertarik untuk mempelajari materi karena penjelasan guru sulit dimengerti. Hal ini mengakibatkan kualitas pembelajaran rendah dan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa pelajaran matematika pada operasi hitung bilangan, sehingga untuk mengatasi hal tersebut peneliti telah memutuskan untuk menerapkan pembelajaran menggunakan alat peraga mistar hitung. Kemudian pada tanggal 22 November 2019 dilakukan diskusi untuk membahas perencanaan tindakan penelitian serta diadakan evaluasi awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi operasi bilangan bulat, dimana guru mata pelajaran telah mengajarkan materi tersebut dengan metode konvensional sebelum peneliti melaksanakan penelitian. Nilai evaluasi awal dijadikan sebagai acuan dasar untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Soal evaluasi awal yang disesuaikan dengan materi operasi bilangan bulat yang telah mendapat persetujuan guru mata pelajaran. Berdasarkan hasil tes prasiklus diperoleh data bahwa dari 21 orang siswa, 17 orang siswa memperoleh nilai  $< 60$  dan 4 orang siswa memperoleh nilai  $\geq 60$  dengan nilai rata-rata 38,8 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 19,04%.

Hal ini menunjukkan mayoritas siswa masih berada di bawah nilai KKM (60). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas dengan menerapkan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga mistar hitung.

Dari data rekapitulasi tersebut selanjutnya dapat ditabulasi dalam bentuk distribusi frekuensi prestasi belajar siswa pra siklus sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Pra Siklus

No	Interval	Kategori	Frekuensi (siswa)	Bobot Skor	(%)	Ket.
1	86 - 100	Sangat Baik	1	87.5	10.73	Rata-rata kelas: 815.5/21=38.8
2	71 - 85	Baik	1	75	9.20	(kategori sangat kurang)
3	56 - 70	Cukup	2	125	15.33	
4	41 - 55	Kurang	3	150	18.39	(kategori kurang)
5	$\leq 40$	Sangat Kurang	14	378	46.35	
Jumlah			21	815.5	100	

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mempunyai prestasi yang sangat kurang dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Dalam hal ini pembelajaran belum berhasil.

#### Hasil Penelitian Siklus I

##### Perencanaan

Setelah ditetapkan untuk menerapkan model pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mistar hitung pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat, maka kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan beberapa hal yang diperlukan pada saat pelaksanaan tindakan. Adapun perencanaan yang dilakukan yaitu: 1) Membuat rencana pelajaran untuk tindakan siklus I. 2) Membuat lembar observasi terhadap siswa maupun guru untuk memantau kegiatan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung. 3) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti alat peraga mistar hitung, buku paket, dan LKS. 4) Merancang alat evaluasi untuk tes tindakan siklus I.

##### Pelaksanaan Tindakan

Pada pertemuan pertama kegiatan pembelajaran diawali dengan menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan fungsi dan manfaat tentang penggunaan alat peraga mistar hitung dalam mengoperasikan bilangan bulat.

Kemudian guru menjelaskan operasi penjumlahan dua bilangan positif dengan menggunakan alat peraga mistar hitung.

Pada pertemuan kedua sebelum guru memberikan pelajaran guru membagi kelompok siswa secara heterogen kemudian guru menjelaskan tentang cara penggunaan alat peraga mistar hitung dalam mengoperasikan penjumlahan bilangan positif dan negatif kemudian guru memberikan soal dan menyuruh siswa mempresentasikannya di depan kelas.

Pada pertemuan ketiga seperti biasa setelah guru memberikan semua pelajaran, guru memberikan soal tes siklus I pada siswa.

*Observasi dan Evaluasi*

Hasil Observasi Kinerja Guru

Pada pertemuan pertama, ketuntasan guru dalam memberikan materi mencapai 66,7% dengan kriteria kinerja dalam pembelajaran cukup. Selanjutnya pertemuan kedua diperoleh rata-rata ketuntasan guru mencapai 77,8% dengan kriteria kinerja dalam pembelajaran baik. Sedangkan, pada pertemuan ketiga diperoleh rata-rata ketuntasan guru mencapai 88,9% dengan kriteria kinerja guru dalam pembelajaran sangat baik dengan rata-rata 77,8%

Hasil Observasi Kinerja Siswa

Pada pertemuan pertama, ketuntasan belajar siswa mencapai 61,1% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran kurang baik. Pada pertemuan kedua diperoleh ketuntasan belajar siswa mencapai 72,2% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran baik. Sedangkan pada pertemuan ketiga diperoleh rata-rata ketuntasan belajar siswa mencapai 77,8% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran baik.

Paparan Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil tes siklus I diperoleh data bahwa dari 21 orang siswa, 8 orang siswa memperoleh nilai < 60 dan 13 orang siswa memperoleh nilai ≥ 60 dengan nilai rata-rata 62,5 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 61,9%.

Berdasarkan hasil tes siklus I dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil tes operasi bilangan bulat sebesar 62,5. Namun masih terdapat 8 orang siswa yang belum tuntas. Maka pada tahap siklus I ini dapat dikatakan bahwa guru belum tuntas secara keseluruhan dalam memberikan materi kepada siswa.

Dari data rekapitulasi tersebut selanjutnya dapat ditabulasi dalam bentuk distribusi frekuensi prestasi belajar siswa siklus I sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Siklus I

No Interval	Kategori	Frekuensi (siswa)	Bobot Skor	(%) Ket.
1 86 – 100	Sangat Baik	4	362,5	27,62
2 71 – 85	Baik	3	225	17,14
3 56 – 70	Cukup	6	375	28,57
4 41 – 55	Kurang	4	200	15,24
5 ≤ 40	Sangat Kurang	4	150	11,43
Jumlah		21	1312,5	100

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mempunyai prestasi cukup dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Hal ini berarti pembelajaran cukup berhasil.

*Refleksi*

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi prestasi belajar pada siklus I, proporsi terbesar berada pada

kategori cukup, menyusul kategori sangat baik dan kategori baik. Namun pada kategori kurang dan kategori sangat kurang masih mempunyai presentase cukup besar yaitu masing-masing 15% dan 11%, dan masih terdapat 8 orang siswa yang belum tuntas.

Kekurangan yang terjadi pada siklus I adalah: 1) Guru terlalu cepat dalam menjelaskan materi dengan menggunakan alatperaga mistarhitung; 2) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan operasi dengan menggunakan alat peraga mistarhitung; 3) Prestasi belajar siswa yang relatif rendah cukup besar yakni 38%.

Berdasarkan kekurangan tersebut di atas, maka perlu dilakukan perbaikan metode dan cara guru menjelaskan kepada siswa. Hal ini dilakukan agar pada siklus II ada perubahan dalam pemahaman siswa untuk operasi bilangan bulat.

Perbaikan yang dilakukan adalah: 1) Memperbaiki cara guru menjelaskan pada konsep operasi Hitung bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga mistarhitung. 2) Mengoptimalkan perhatian pada siswa yang nilainya rendah dan kurang memperhatikan penjelasanguru.

Hasil Penelitian Siklus II

*Perencanaan*

Bertitik tolak dari hasil observasi, evaluasi, dan refleksi pada tindakan siklus I maka peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus II. Kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I akan diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus II, sehingga diharapkan penerapan model pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mistar hitung dapat lebih baik dari sebelumnya.

Selanjutnya, pada tahap perencanaan peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut: 1) Mengidentifikasi masalah pada siklus I; 2) Membuat rencana pelajaran untuk tindakan siklus II; 3) Membuat lembar observasi terhadap siswa maupun guru untuk memantau kegiatan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung; 4) Menyiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti alat peraga mistar hitung, buku paket, dan LKS sebagai upaya membantu siswa untuk lebih cepat memahami materi pelajaran; 5) Merancang alat evaluasi untuk tes tindakan siklus II.

*Pelaksanaan Tindakan*

Pada pertemuan pertama kegiatan pembelajaran diawali dengan menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan fungsi dan manfaat tentang penggunaan alat peraga mistar dalam mengoperasikan bilangan bulat. Kemudian guru menjelaskan operasi pengurangan dua bilangan positif dengan menggunakan alat peraga mistar hitung.

Pada pertemuan kedua sebelum guru

memberikan pelajaran guru membagi kelompok siswa secara heterogen kemudian guru menjelaskan tentang cara penggunaan alat peraga mistar hitung dalam mengoperasikan pengurangan bilangan positif dan negatif kemudian guru memberikan soal dan menyuruh siswa mempresentasikannya di depan kelas.

Pada pertemuan ketiga seperti biasa setelah guru memberikan semua pelajaran, guru memberikan soal tes siklus II pada siswa.

#### Obsevasi dan Evaluasi

##### Hasil Observasi Kinerja Guru

Pada pertemuan pertama, ketuntasan guru dalam proses pembelajaran mencapai 77,8% dengan kriteria kinerja dalam pembelajaran baik. Pertemuan kedua, diperoleh ketuntasan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran mencapai 94,4% dengan kriteria kinerja dalam pembelajaran sangat baik. Sedangkan pada pertemuan ketiga, diperoleh ketuntasan guru melaksanakan proses pembelajaran mencapai 100% dengan kriteria kinerja dalam pembelajaran sangat baik dengan rata-rata 90,7%.

##### Hasil Observasi Kinerja Siswa

Pada pertemuan pertama, ketuntasan belajar siswa mencapai 83,3% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran baik. Pada pertemuan kedua, diperoleh ketuntasan belajar siswa mencapai 88,9% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran sangat baik. Dan pada pertemuan ketiga, diperoleh ketuntasan belajar siswa mencapai 94,4% dengan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran sangat baik dengan rata-rata 88,9%.

##### Paparan Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil tes siklus II, semua siswa memperoleh nilai  $\geq 60$  dengan nilai rata-rata 82,74 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 100%.

Dari data rekapitulasi tersebut selanjutnya dapat ditabulasi dalam bentuk distribusi frekuensi prestasi belajar siswa siklus II sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Siklus II

No	Interval	Kategori	Frekuensi (siswa)	Bobot Skor	(%)	Ket.
1	86 – 100	Sangat Baik	10	975	56,11	Rata-rata kelas :
2	71 – 85	Baik	6	450	25,9	1737,5/21
3	56 – 70	Cukup	5	312,5	17,99	=82,74
4	41 – 55	Kurang	-	-	-	(kategori
5	$\leq 40$	Sangat Kurang	-	-	-	Baik)
Jumlah			21	1737,5	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil tes operasi bilangan bulat sebesar 82,74%. Berdasarkan pada kriteria ketuntasan belajar yang lebih besar dari 60, maka

pada tahap siklus II ini dapat dikatakan bahwa guru telah tuntas dalam memberikan materi kepada siswa.

#### *Refleksi*

Jika dilihat dari paparan observasi siklus II, aktifitas keterampilan guru mengalami peningkatan, begitu pula aktifitas siswa. Maka ini jelas berpengaruh pada prestasi belajar siswa dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat.

Siswa yang berprestasi belajar rendah pada siklus I, setelah pada siklus II semuanya telah mencapai nilai KKM serta jumlah siswa yang berada pada kategori sangat baik juga meningkat lebih dari 100%. Hal ini berarti bahwa perubahan metode dan cara yang digunakan oleh guru pada siklus II telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam menggunakan alat peraga mistar hitung pada operasi hitung bilanganbulat.

#### **Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian. Berdasarkan hasil observasi aktifitas guru, jelas terlihat bahwa pada kondisi awal, guru menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi. Namun dalam penelitian ini pada siklus I guru terlihat cukup terampil dalam menggunakan alat peraga. Terlebih pada siklus II, guru terlihat sangat aktif dalam mengelola pembelajaran sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar dan aktifitas siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan yang terdiri dari 2 siklus terdapat peningkatan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II, seperti yang telah terlihat pada rata-rata skor observasi guru dan observasi siswa dan nilai rata-rata serta presentase ketuntasan belajar klasikal antara proses pembelajaran siklus I dan siklus II.

Hasil penelitian siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman siswa tentang operasi hitung bilangan bulat sebesar 62,5 sedangkan pada siklus II sebesar 82,74.

Dari data rekapitulasi tersebut selanjutnya dapat ditabulasi dalam bentuk Distribusi frekuensi peningkatan prestasi siswa dalam operasi bilangan bulat pra siklus, siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Rahmatia, Rismayani Armin

Tabel 4. Distribusi frekuensi peningkatan prestasi siswa dalam operasi bilangan bulat pra siklus, siklus I, dan siklus II

No	Interval	Kategori	Pra siklus		Siklus I		Siklus II	
			Skor	%	Skor	%	Skor	%
1	86 - 100	Sangat Baik	87,5	10,73	362,5	27,62	362,5	56,11
2	71 - 85	Baik	75	9,20	225	17,14	225	25,9
3	56 - 70	Cukup	125	15,33	375	28,57	375	17,99
4	41 - 55	Kurang	150	18,39	200	15,24	-	-
5	≤ 40	Sangat Kurang	378	46,35	150	11,43	-	-
Jumlah			815,5	100	1312,5	100	1737,5	100
Rata-rata			38,83		62,5		82,74	

Data pada tabel di atas menunjukkan nilai rata-rata kelas pada pra siklus 38,83 termasuk kategori sangat kurang. Nilai tersebut belum mencapai KKM. Dari data awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berprestasi rendah dalam operasi hitung bilangan bulat. Hal ini terlihat dari kebiasaan sehari-hari di sekolah saat pembelajaran dengan metode ceramah serta pemberian tugas yang membosankan dan menjenuhkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil pra siklus diperoleh siswa yang tuntas dalam pembelajaran operasi bilangan bulat sebanyak 4 orang siswa dengan presentase 19,04% dan 17 orang siswa yang belum tuntas dengan presentase 80,9%. Kemudian hasil tes pada siklus I diperoleh siswa yang tuntas dalam pembelajaran operasi bilangan bulat sebanyak 13 orang dengan presentase 61,9% dan 8 orang siswa yang belum tuntas dengan presentase 38,1%. Dan pada siklus II semua siswa sudah tuntas pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan presentase 100%.

Hasil tes menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar yang cukup berarti. Dilihat dari nilai rata-rata siswa tiap siklus dan tercapainya ketuntasan belajar klasikal maka alat peraga mistar hitung dapat dikatakan meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi karena nilai rata-rata siswa tiap siklus meningkat dan ketuntasan belajar siswa pun tercapai maka penggunaan alat peraga mistar hitung dikatakan berhasil walaupun belum secara maksimal.

Peningkatan aktifitas siswa dalam pembelajaran operasi bilangan bulat merupakan bukti bahwa penerapan pembelajaran dengan alat peraga mistar hitung dapat menumbuhkan motivasi belajar dan mengembangkan kreatifitas siswa. Hal ini terlihat dari perubahan aktifitas siswa mulai dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Sebelum dilakukan tindakan (prasiklus), siswa terlihat merasa jenuh dengan penjelasan guru yang hanya menggunakan metode ceramah. Siswa tidak pernah dilibatkan, sehingga siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktifitas belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada siklus II jumlah siswa yang berada

kategori aktif (baik) bertambah hampir 100% dari jumlah siswa pada siklus I.

Dari hasil temuan pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga mistar hitung.

Berdasarkan defenisinya bahwa matematika merupakan kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak dengan struktur deduktif. Hal ini mengandung pengertian bahwa matematika dapat dipandang sebagai suatu ide penalaran yang dapat dibayangkan dalam alam pikiran manusia.

Dengan alat peraga mistar hitung, maka ide yang abstrak pada operasi hitung bilangan bulat dapat divisualisasikan sehingga siswa dapat lebih mudah memahami aplikasi dari operasi hitung pada bilangan bulat.

Aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam pembelajaran pada kenyataannya sangat memberikan kontribusi yang cukup besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa oleh karena itu guru harus bisa membangkitkan motivasi siswa dengan dibuktikan antusiasme/aktifitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang semakin meningkat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga mistar hitung dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Mawasangka pada materi bilangan bulat.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan tiga hal kepada tiga pihak yaitu sebagai berikut: 1) Kepada penentu kebijakan (Kepala Dinas Pendidikan) agar mengadakan pendidikan dan pelatihan (diklat) yang terprogram tentang pengembangan profesi guru agar guru bisa berperan dengan baik akan tugas dan fungsinya. Diperlukan sarana dan prasarana yang lengkap terutama perpustakaan, karena faktor ini menjadi pendorong bagi kinerja guru. 2) Kepada Guru, senantiasa menciptakan suasana kondusif dalam proses pembelajaran dengan menciptakan komunikasi timbal balik yang menyenangkan. 3) Kepada peneliti berikutnya, disarankan agar meneliti faktor-faktor lain yang mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Amalia, Nikmah. (2011). *Peningkatan Prestasi Belajar Operasi Hitung Bilangan Melalui Alat Peraga Manik-manik Pada Siswa Kelas IV SDN Tawang Mas 01 Sramatang*. Abstrak Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

Rahmatia, Rismayani Armin

- Universitas Negeri Semarang.  
<https://lib.unnes.ac.id/9951/1/10097.pdf>, di akses 5 Maret 2019.
- [2] Andri. N. S. (2014). Penggunaan Media Mistar Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar. *JPGSD. Vol. 02, No. 02, Tahun 2014*. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>, di akses 5 Maret 2019.
- [3] Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, Cet.13, 2010.
- [4] Dedi, Mulyadi. (2009). *Gemar Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: PT. Intimedia Ciptanusantara.
- [5] Heni, Tiawanti. (2010). *Penggunaan Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Garis Bilangan untuk meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat. Kelas V SDN Kalipancur 02 Kec. Blado*. Semarang: Universitas Terbuka.
- [6] Heny, Kusumawati. (2008). *Gemar Matematika 4 untuk kelas 4 SD/MI*. Jakarta: PT. Intan Pariwara.
- [7] Hj. Zaleha. (2018). Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Implementasi Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gambah, Barabai, Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan No.4, Vol.1, 2018*. <http://rumahjurnal.net>, di akses 5 Maret 2019.
- [8] Karso, dkk. (2011). *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka. Lestrari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- [9] Muh ammad Thobroni & Arif Mustofa. (2011). *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana Dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Ar Ruz Media. Yogyakarta.
- [10] Pitaj eng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Semarang: Depdiknas.
- [11] Rangga. A. (2017). Pengembangan Alat Peraga Edukatif Mistar Bilangan Bulat (*Misbilbul*) Mata Pelajaran Matematika Untuk Kelas Iv Sdn Golo Umbulharjo Kota Yogyakarta Yogyakarta. *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan Vol. VI Nomor 6 Tahun 201* <http://journal.student.uny.ac.id>, di akses 5 maret 2019.
- [12] Saman, dkk. (2014). Penggunaan Alat Peraga Penggaris Geser Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V. *Abstrak hasil penelitian PGSD, FKIP, Universitas Tanjungpura, Pontianak*. <http://jurnal.untan.ac.id>, di akses 5 Maret 2019.
- [13] Setyono. A. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Penguasaan Konsep Bilangan Pecahan Berbantuan Media Tiga Dimensi Pada Siswa Tunagrahita Ringan Kelas 3 Di SDN Keputih 245 Inklusif Surabaya. *Jurnal Pendidikan Khusus, UNESA*.
- [14] Sudjana, Nana. (2012). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar baru.
- [15] Sudayana, Rosinta. *Media Pembelajaran Matematika* Bandung: Alfabeta, 2014.
- [16] Sururi. (2104). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Demonstrasi Dengan Bantuan Alat Peraga Garis Bilangan Pada Materi Bilangan Bulat Kelas V Di Mi Nu 16 Kaligading. *Undergraduate (S1) thesis, UIN Walisongo* <http://eprints.walisongo.ac.id>, diakses 5 Maret 2019.
- [17] Sutrisno. (2009). *Peningkatan Kemampuan Siswa Kelas V SD Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Alat Peraga Ceker*. Semarang: UNNES.
- [18] Tim Bina Karya Guru. (2007). *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [19] Turmuzi, Muhammad. (2013). *Pengembangan Media dan Alat Peraga Matematika*. Mataram: FKIP Universitas Mataram.
- [20] Wijaya, Kusuma dan Dedi, Dwitagama. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Indeks.