

## **Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung Untuk Melatih Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Anak Sekolah Dasar**

Jihan Hidayah Putri<sup>1</sup>, Risna Mira Bella Saragih<sup>2</sup>, Khoiruddin Matondang<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Al Washliyah Medan  
Email : [jihanhp90@gmail.com](mailto:jihanhp90@gmail.com)

**Abstrak** : Penelitian ini menginvestigasi penggunaan mistar hitung dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika, khususnya bilangan bulat, dengan cara yang konkret. Tujuan utamanya adalah untuk mengevaluasi efektivitas alat ini dalam meningkatkan pemahaman siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Diharapkan, penggunaan mistar hitung dapat menyajikan pengalaman belajar yang sederhana, menarik, dan kreatif bagi siswa sekolah dasar, memungkinkan mereka untuk merasakan dan memahami matematika secara langsung dengan bantuan alat yang sesuai dengan tahap berpikir mereka.

**Kata Kunci** : Mistar Hitung, Bilangan Bulat

---

### **1. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan cabang ilmu yang unik karena fokusnya pada ide-ide abstrak yang disusun secara hirarkis dan menggunakan penalaran deduktif. Ini berarti matematika tidak hanya tentang menghafal fakta-fakta atau prosedur tertentu, tetapi juga melibatkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep dasar dan kemampuan untuk menerapkan pemikiran logis dalam menyelesaikan masalah. Proses pembelajaran matematika melibatkan pemahaman yang bertahap, mulai dari konsep dasar hingga konsep yang lebih kompleks, yang memungkinkan siswa untuk membangun fondasi yang kuat dalam memahami hubungan antar ide-ide matematika. (Syofni, 2019).

Media adalah sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, informasi, atau ide dari satu pihak kepada pihak lainnya. Media bisa berupa berbagai bentuk, seperti tulisan, gambar, suara, video, dan interaksi langsung antara manusia. Dalam konteks pendidikan, media juga termasuk alat-alat pembelajaran seperti buku, papan tulis, alat peraga, serta teknologi digital seperti komputer dan internet. Tujuan utama media adalah untuk memfasilitasi komunikasi dan transfer pengetahuan antara pengirim dan penerima pesan. (Putri et al., 2019).

Media memainkan peran penting sebagai penghubung dalam proses komunikasi antara pengirim (komunikator) dan penerima (komunikan). Sebagai perantara, media membawa pesan dari sumber kepada audiens dengan berbagai bentuk dan format, seperti teks, gambar, audio, atau video. Media tidak hanya mengirimkan informasi, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mempengaruhi pikiran, perasaan, dan minat audiensnya. Misalnya, melalui media, pesan-pesan persuasif dapat disampaikan untuk mengubah sikap atau perilaku seseorang. Selain itu, media juga dapat membangkitkan emosi, memicu rasa simpati atau empati, atau meningkatkan minat

terhadap suatu topik atau produk. Dengan demikian, media berperan sebagai alat yang dapat membentuk pandangan dunia, nilai-nilai, dan perilaku audiensnya melalui pengiriman pesan yang beragam dan berbagai jenis media yang tersedia. (Muslikah et al., 2020).

Anak-anak Sekolah Dasar termasuk dalam tahap operasional kongkret dalam perkembangan intelektualnya karena berfikir logika mereka bergantung pada manipulasi fisik objek. Dengan kata lain, penggunaan media (termasuk alat peraga) dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sangat penting karena sesuai dengan tahap pemikiran anak. Dengan menggunakan media dan alat peraga ini, anak-anak akan belajar matematika dengan lebih jelas dan mudah dilihat (Fadillah et al., 2017). Karena itu, Yayasan Fadillah Rahma mengundang kami untuk menjadi pembicara dengan tujuan meningkatkan kemampuan literasi anak-anak di kelas membaca terampil. Ini akan membuat anak-anak di yayasan lebih mudah memahami materi tentang operasi hitung bilangan bulat.

Oleh sebab itu perlu kiranya pada penulisan laporan kali ini penulis ingin memberikan bekal alternatif pembelajaran dengan memanfaatkan media/alat peraga yang mengaktifkan peserta didik dengan judul “Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung untuk melatih Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Anak Sekolah Dasar”.

## 2. TINJAUAN TEORITIS

Pembelajaran matematika harus melalui beberapa tahap, mulai dari konsep yang paling sederhana hingga yang lebih kompleks. Setiap ide matematika dapat dipahami dengan baik jika pertama kali diajarkan dalam bentuk konkrit. Dengan kata lain, hanya jika konsep atau prinsip matematika pertama kali diajarkan dalam bentuk konkrit maka mereka dapat memahaminya dengan sempurna. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru matematika untuk mengubah hal-hal yang abstrak menjadi hal-hal yang nyata. Salah satu alat yang dapat digunakan adalah alat peraga, yang dapat menjelaskan atau menggambarkan konsep matematika sehingga siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah (Wahab & Junaedi, 2023).

Media berasal dari bahasa Latin "medium" yang berarti "tengah" atau "perantara". Secara umum, media dapat didefinisikan sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan, informasi, atau ide dari satu pihak kepada pihak lainnya. Tujuan utama media adalah untuk memfasilitasi komunikasi dan transfer pengetahuan antara pengirim dan penerima pesan. Media dapat berupa berbagai bentuk, termasuk tulisan, gambar, suara, video, dan interaksi langsung antara manusia. Dengan kemampuannya untuk menyampaikan informasi secara efektif, media juga dapat mempengaruhi pikiran, perasaan, dan minat audiensnya. Melalui media, pesan-pesan persuasif dapat disampaikan untuk mengubah sikap atau perilaku seseorang, serta membangkitkan emosi atau meningkatkan minat terhadap suatu topik atau produk. Sebagai perantara dalam komunikasi, media memiliki peran yang penting dalam membentuk pandangan dunia, nilai-nilai, dan perilaku masyarakat secara luas. (Munadi, 2012).

Berdasarkan hal-hal di atas, dapat disimpulkan bahwa pengalaman belajar anak sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Alat bantu belajar, seperti mistar hitung, yang bertujuan untuk mengkonkretkan materi matematika yang abstrak, akan berfungsi secara efektif jika mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna, mengaktifkan, dan menyenangkan bagi anak-anak. Penggunaan mistar hitung di Sekolah Dasar dapat

meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap konsep-konsep matematika dengan cara yang konkret dan terstruktur. Dengan demikian, penerapan alat bantu belajar seperti mistar hitung dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa.

Mistar hitung adalah alat bantu belajar matematika yang terdiri dari dua batang dengan skala bilangan bulat, yang dapat dibuat sendiri menggunakan kertas karton. Alat ini mencakup bilangan negatif, positif, dan nol, serta garis bilangan yang membantu dalam proses penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Ketika menjumlahkan bilangan positif, panah bergerak ke arah kanan, sedangkan saat mengurangi bilangan negatif, panah bergerak ke arah kiri. Dengan demikian, mistar hitung dirancang untuk membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pembelajaran matematika.. (Yusmaneli, 2012).

### 3. METODE PELAKSANAAN

#### 1. Metodologi

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Yayasan Fadillah Rahma. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 25 September 2021. Khalayak sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang di fokuskan pada anak sekolah dasar di Yayasan Fadillah Rahma. Metode yang digunakan pada penelitian pengabdian masyarakat ini adalah:

##### a. Ceramah

Metode ini dipilih untuk menyampaikan cara-cara pengoperasian bilangan bulat yang sulit untuk dilakukan dan dikuasai oleh siswa Sekolah Dasar yang di kombinasikan dengan penggunaan mistar hitung yang direpresentasikan di depan kelas, sehingga mudah dipahami dan cepat dalam menggunakannya .

##### b. Demonstrasi

Metode ini dipilih untuk menunjukkan penggunaan Mistar yang dilakukan sehingga mereka mudah mengikuti langkah demi langkah dalam suatu tindakan. Demonstrasi dilakukan oleh pembicara dihadapan para siswa yang ditampilkan di depan kelas, sehingga peserta dapat mengamati dan melakukan langsung cara dan langkah yang akan dilakukan

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan, tahapan tersebut adalah:

##### a. Ceramah tentang kegunaan dari Mistar

##### b. Ceramah tentang pentingnya penggunaan Mistar pada materi operasi bilangan bulat.

##### c. Ceramah tentang kaitan *Alat Peraga* dengan matematika

##### d. Latihan dan demonstrasi penggunaan Mistar yang dilakukan oleh anak sekolah dasar di Yayasan Fadilla Rahma.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dapat meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar tentang penggunaan media/alat peraga mistar hitung tersebut pada pembelajaran matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak pada operasi bilangan bulat di kelas membaca terampil di Yayasan Fadilla Rahma, selain itu untuk membantu para siswa dalam memahami bentuk operasi bilangan bulat dalam matematika. Pertemuan dengan metode ceramah dan demonstrasi yang dilanjutkan dengan latihan/praktek untuk memahami penggunaan Mistar hitung pada operasi bilangan bulat yang di mulai dari pemahaman awal tentang penggunaan Mistar hitung pada Operasi Bilangan Bulat, Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2021 dari pukul 10.00 s/d selesai. Peserta kegiatan berjumlah 15 orang siswa sekolah dasar Yayasan Fadilla Rahma.

Program pengabdian pada masyarakat yang melibatkan penggunaan mistar hitung dalam operasi bilangan bulat memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa, khususnya di tingkat sekolah dasar. Melalui program ini, siswa akan mendapatkan pengalaman langsung dalam menggunakan mistar hitung sebagai alat bantu belajar matematika, yang dapat memperluas wawasan mereka tentang konsep-konsep matematika, terutama dalam operasi bilangan bulat. Dengan demikian, program pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, serta mendukung pemahaman mereka dalam materi pelajaran matematika secara keseluruhan.

Beberapa temuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat antara lain pengabdian kepada masyarakat dilihat dari ketercapaian tujuan pengabdian kepada masyarakat dalam berupa penggunaan Mistar hitung pada operasi bilangan bulat di Yayasan Fadillah Rahma. Dari hasil penggunaan Mistar hitung juga yang telah diterapkan sebelumnya pada operasi bilangan bulat di Yayasan Fadillah Rahma ternyata sangat memuaskan dan siswa disana cukup menguasai langkah-langkah penggunaan mistar pada operasi bilangan bulat. Hal Ini menandakan efektivitas alat bantu belajar tersebut dalam membantu siswa memahami dan menguasai konsep-konsep matematika, serta memberikan indikasi bahwa pendekatan pembelajaran dengan menggunakan mistar hitung telah berhasil memberikan hasil yang positif dalam pembelajaran matematika.



**Gambar 1. Hasil Pembuatan Alat Peraga Mistar Hitung**

## 5. KESIMPULAN

Meskipun tidak semua siswa sekolah dasar memahami materi dengan baik, program pengabdian kepada masyarakat dapat dijalankan secara efisien dan lancar. Aktifnya partisipasi peserta didik dalam pengabdian masyarakat, yang tercermin dari kedatangan mereka lebih awal, menandakan tingginya minat terhadap kegiatan ini. Berdasarkan hasil evaluasi, kami berharap adanya kegiatan lanjutan yang serupa secara berkala untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan alat peraga, khususnya mistar hitung, dalam pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, diharapkan alat peraga ini dapat merangsang imajinasi anak, yang berpotensi memiliki dampak signifikan pada proses pembelajaran. Untuk memastikan bahwa anak-anak tidak hanya memahami, tetapi juga mampu mengaplikasikan dan mempraktikkan apa yang telah dipelajari, panca indra mereka perlu dirangsang, digunakan, dan terlibat. Mata dan telinga merupakan panca indra yang paling sering digunakan dalam kegiatan belajar. Dengan memanfaatkannya secara efektif, anak-anak dapat mengikuti perkembangan dan merasakan pengalaman yang disampaikan oleh media pengajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fadillah, S., Desy Susiaty, U., & Ardiawan, Y. (2017). Pelatihan penggunaan media pembelajaran matematika pada sekolah dasar di kecamatan Pontianak Barat. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–9. <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/gervasi/article/view/589>.
- Munadi. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Pers
- Muslikah, A., Hunaifi, A. A., & Saidah, K. (2020). Pengembangan Media BAPER (Batang Perkalian) pada Tema 2 Subtema 1 Lingkungan Bermain di Rumah Kelas 2 SD. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020*, 1(1), 539–547.
- Putri, J. H., Syahputra, E., & Mulyono. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Makromedia Flash Dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Motivasi Belajar Siswa. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1–11.
- Syofni. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Smp Untuk Mengonstruksi Volume Bangun Ruang. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 2(1), 42–48. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v2i1.40>
- Wahab, A., & Junaedi, J. (2023). Pelatihan Pembelajaran Matematika Inovatif di Sekolah Dasar. *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 331–338. <https://doi.org/10.30812/adma.v3i2.2011>
- Yusmaneli. (2012). Meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif negatif menggunakan lidi berwarna pada siswa tunagrahita ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1, 266–276