



Media Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Sd Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan

Hasyim Asy'ari¹, Khotna Sofiyah²

^{1,2} UIN Syahada Padangsidempuan

hasyimshiregar827@gmail.com, khotnasofiiyah@uinsyahada.ac.id

Article Info

Article history:

Received July 12 , 2025

Revised July 14, 2025

Accepted July 16, 2025

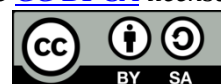
Keywords:

Manipulative Media,
Mathematics Learning

ABSTRACT

The background of the research problem is that understanding the concept needs to be instilled in students from an early age. Therefore, the role of the teacher is very necessary in the learning process to provide students with a better understanding of the concepts in mathematics learning, so that efforts to instill a good understanding of concepts in students can be carried out properly. Without the teacher's efforts this cannot be realized. The formulation of the problem in this study is whether the use of manipulative media can improve students' understanding of the mathematics subject of summing class III at SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. The purpose of the research is the activities of students and students in the use of manipulative media to improve students' understanding of the third grade mathematics subject at SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. To find out the use of manipulative media can improve the understanding of mathematics learning for third grade students at SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. The methodology used in this research is Classroom Action Research. Data collection techniques are Observation Sheets and Test Sheets. The data analysis processing technique goes through five stages, namely: the problem introduction stage, the action preparation stage, the action implementation stage, the observation stage, and the report preparation stage. The results of the study concluded that the use of manipulative media to improve students' understanding of mathematics subjects for class III at SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan was the condition of students during learning that many students were sleepy and not serious. The learning facilities used by the teacher when teaching are in the form of Mathematics books and Colored Ice Cream Stick Manipulative Media and by involving Colored Ice Cream Sticks Manipulative media in everyday life, students are not sleepy and serious to understand mathematics learning of addition and subtraction of integers in everyday life math.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received July 12 , 2025

Revised July 14, 2025

Accepted July 16, 2025

ABSTRAK

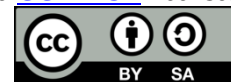
Latar belakang masalah penelitian adalah bahwa pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga

**Kata Kunci:**

*Media Manipulatif,
Pembelajaran Matematika*

upaya untuk menanamkan pemahaman konsep yang baik kepada siswa dapat terlaksana dengan baik. Tanpa adanya upaya guru hal tersebut tidak dapat terealisasi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah dengan Penggunaan Media Manipulatif Dapat Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. Tujuan penelitian Aktivitas siswa dan siswi dalam Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. Untuk mengetahui Penggunaan Media Manipulatif dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Teknik pengumpulan data adalah Lembar Lembar Observasi dan Lembar Tes. Teknik pengolahan analisis data melalui Lima tahap, yaitu : Tahapan pengenalan masalah, Tahapan persiapan tindakan, Tahapan implementasi tindakan, Tahapan pengamatan, dan Tahapan Penyusunan laporan. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan Adalah kondisi siswa pada saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang mengantuk dan tidak serius. Sarana pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar berupa buku Matematika dan Media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna dan dengan melibatkan media Manipulatif Stik Es krim Berwarna dalam kehidupan sehari-hari membuat siswa dan siswi tidak mengantuk dan serius untuk memahami pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pelajaran matematika.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

**Corresponding Author:**

Hasyim Asy'ari
UIN Syahada Padangsidempuan
E-mail: hasyimshiregar827@gmail.com

Pendahuluan

Pada Era globalisasi ini pendidikan merupakan salah satu investasi panjang karena proses dari pendidikan itu sendiri akan dirasakan baik untuk saat ini maupun masa yang akan datang, pendidikan tidak akan lepas dari peranan media dalam pemanfaatannya di dunia pendidikan. Kita sadari semakin banyak saluran informasi dalam berbagai bentuk media. Dalam hal ini, sebagai calon pendidik dapat lebih mudah untuk menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik serta mengaktifkan pembelajaran dalam memberi tanggapan dan umpan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar pada diri peserta didik untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

Salah satu permasalahan yang menyangkut pengelolaan proses belajar-mengajar mata pelajaran matematika di SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan adalah kurangnya pengetahuan guru di SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan, serta terbatasnya dana dan



saran tentang bagaimana cara membuat dan menggunakan media/alat peraga dalam pembelajaran matematika. Di sisi lain pentingnya media/alat peraga dalam pembelajaran matematika telah diakui oleh semua jajaran pengelola pendidikan dan para ahli pendidikan.

Setiap siswa mempunyai modalitas belajar. Modalitas belajar merupakan potensi dasar atau kecenderungan yang dimiliki siswa. Modalitas ini akan mempengaruhi penentuan pendekatan belajar, strategi, metode, dan teknik belajar siswa. Sehingga modalitas belajar ini perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran termasuk pemilihan dan penggunaan media pembelajarannya akan ditetapkan. Modalitas belajar tersebut dapat dibagi menjadi tiga yaitu: *visual* (dengan cara melihat), *auditorial* (yaitu belajar dengan cara mendengar), *kinestik* (yaitu belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh).

Dengan memperhatikan berbagai kegunaan media dan macammacam media serta dengan memperhatikan modalitas belajar yang dimiliki siswa, maka peneliti akan mencoba menggunakan Media Manipulatif sebagai media dalam pembelajaran matematika. penggunaan Media Manipulatif sebagai media akan membantu guru dalam penyajian bahan ajar kepada siswa, sehingga diharapkan siswa akan lebih terampil menjumlah bilangan dan dapat meningkatkan hasil belajar terhadap materi penjumlahan bilangan bulat tersebut.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang akan diajarkan di sekolah dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan, simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan bertujuan membekali peserta didik berkemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Matematika sebagai ilmu dasar mengalami perkembangan yang pesat, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya kegiatan matematika yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Abdurrahman mengutip pendapat Cockroft yaitu sebagai berikut :

“Pentingnya para siswa dan siswi mempelajari matematika karena (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana yang kuat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berpikir logis, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.”

Menyadari pentingnya pembelajaran matematika maka penanganan terhadap pembelajaran matematika itu sendiri perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika agar tujuan dari pembelajaran matematika itu tercapai. Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu:

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.



3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di peroleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk menjelaskan masalah lain.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat, dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pelajaran, sedangkan siswa yang kurang memahami konsep lebih sulit mengikuti pelajaran. Pada kenyataannya tidak sedikit dijumpai siswa berprestasi tinggi namun memiliki pemahaman konsep yang rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mencapai keberhasilan akademis tetapi hanya sedikit menunjukkan kemampuan pemahamannya dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini, yaitu sejak anak masih duduk di bangku sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama bahkan sekolah menengah atas terkait bahwa pemahaman konsep juga sangat diperlukan. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga upaya untuk menanamkan pemahaman konsep yang baik kepada siswa dapat terlaksana dengan baik. Tanpa adanya upaya guru hal tersebut tidak dapat terealisasi.

Berdasarkan hasil observasi siswa di SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan, diperoleh realita bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah, dengan gejala sebagai berikut:

1. Jika guru memberikan soal yang sedikit berbeda dengan contoh, siswa sukar untuk mengerjakan soal tersebut.
2. Sebagian besar siswa cenderung menghafal rumus, tanpa memahami rumus tersebut dari mana di dapat.
3. Siswa sulit menjelaskan kembali materi sebelumnya.

Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran dengan cara menerapkan suatu metode atau model pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat mengatasi hal tersebut adalah “Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Sd Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ialah suatu penelitian yang dilakukan secara 41 42 sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan guru sekaligus sebagai peneliti, yang disusun dari perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)



merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah actual yang dihadapi oleh guru di lapangan.

Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian Deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu. Penelitian deskriptif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang berupaya untuk menjelaskan masalah-masalah yang aktual, yakni masalah yang sedang terjadi atau masalah yang muncul pada saat sekarang.

Model atau desain yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart terdiri dari empat komponen yaitu : Perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi, (*reflecting*).

Hasil dan Pembahasan

Bagian ini memaparkan tentang hasil penelitian yang disusun berdasarkan rumusan masalah. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dan pemaparan hasil setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

Dari hasil observasi awal dan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas III, belum sesuai dengan yang diharapkan. Kebanyakan siswa tidak tuntas dan di antara 20 siswa hanya 2 siswa yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di yaitu ≥ 75 , dan yang lainnya di bawah KKM. Siswa yang nilainya 0-59 ada 16 siswa, nilai 60 ada 2 siswa, dan nilai 75-97 ada 2 siswa. 57 58 1.

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti skripsi ini adalah untuk mengetahui apakah Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa belum tuntas dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terbukti dari 20 siswa hanya 2 siswa atau yang berhasil dan 18 siswa lagi belum tuntas. Berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk menggunakan pembelajaran media manipulatif Stik Es Krim Berwarna, selanjutnya guru membagikan soal, untuk dikerjakan secara berkelompok. Dalam kerja kelompok ini setiap siswa dituntut untuk aktif dan saling bekerja sama, soal-soal yang diberikan guru merupakan soal yang bertujuan untuk mengukur hasil pemahaman siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dimana setiap soal dituntut untuk memberikan jawaban atau penyelesaian dengan mengikuti indikator hasil pemahaman. Setelah pembelajaran dilakukan dengan melalui media pembelajaran media manipulatif melalui Stik Es Krim Berwarna siswa semakin meningkat. Hal ini dibuktikan hasil tes pemahaman yang telah di ujikan presentase hasil pemahaman siswa pada tes kemampuan awal rata-rata (33.1), 95 Pada siklus I pertemuan I dengan rata-rata (69.2) siklus I pertemuan II (76.1), Siklus II Pertemuan I dengan rata-rata (77.7) dan meningkat pada pertemuan siklus II pertemuan II mencapai (81.5). Karena hasil pemahaman siswa sudah meningkat dan telah mencapai ketuntasan minimal $\geq 75 \%$ maka penelitian ini sudah dapat diberhentikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat



pada siswa kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perencanaan pembelajaran, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan Pembelajaran (RPP). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan Pembelajaran tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Adapun media manipulatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah media manipulatif yang dibuat dari stik es krim yang terdiri dari dua warna. Warna merah diumpamakan sebagai bilangan bulat positif dan warna kuning diumpamakan sebagai bilangan bulat negatif.
2. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan telah berlangsung dengan cukup baik karena terlaksana 96 sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Pada siklus I penggunaan media 97 manipulatif Stik Es Krim Berwarna. dan pada siklus II penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna agar dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar diwajibkan berteriak "horee!!".
3. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III SD Negeri 100204 Sihopur Tapanuli Selatan setelah pembelajaran Matematika dengan penggunaan media manipulatif terjadi secara cukup baik. Hal tersebut terbukti dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa yang meningkat setiap siklusnya serta dari indeks gain skor rata-rata kelas dari Siklus I ke Siklus II sebesar 0,32 dengan interpretasi sedang.

Daftar Pustaka

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta:Kencana,2013)
- Darhim. *Work Shop matematika modul 1-6* (Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan menengah bagian proyek pentaran guru SLTP setara D-III, 1992)
- Effandi Zakaria, dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik* (Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD. 2007)
- Fathani, Abdul Halim. *Matematika Hakikat dan Logika*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media2009)
- Gatot Muhsetyo, dkk *Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta : Universitas Terbuka 2011)
- Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2010) Hamzah, B, Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*(Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- Hardiyana, *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah*, Skripsi Sarjana (Bandung: FIP, 2010)



- Hilda, L (2020). *Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2020
- Kelly, Catherine A. *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving: A Performance Based Analysis*, Volume 3, no.2 (The Montana Mathematics Enthusiast, 2006)
- Nana Sudjana dan Rivai, *Media Pengajaran*. (Bandung: C.V. Sinar Bandung, 2002)
- Nasution S, *Tekhnologi Pendidikan*, (Bandung: CV Jammars, 1999)
- Nizar Rangkuti, Ahmad *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016)