

Increasing Mathematics Learning Outcomes About Splits In Elementary Schools Through Manipulative Media

Sri Hartati

SDN Semarangan 4
lhtati542@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

Mathematics lessons are considered difficult by most students. In addition, the lack of understanding of students is due to teacher-centered mathematics learning. In addition, teachers are less innovative in learning mathematics, especially fractional material. Less varied learning media is also a contributing factor. As a result, student learning outcomes are very low. Therefore, the teacher conducts research with the aim of increasing the results of learning mathematics about fractions through manipulative media. The use of manipulative media is expected to increase students' interest in learning so that it helps in understanding the material presented, so that there is an increase in learning outcomes.

Keywords: *Learning Outcomes, Manipulative Media*

Abstrak

Pelajaran matematika dianggap sulit oleh kebanyakan peserta didik. Selain itu, kurangnya pemahaman peserta didik disebabkan pembelajaran matematika berpusat pada guru. Selain itu, guru kurang inovatif dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan. Media pembelajaran yang kurang bervariasi juga menjadi faktor penyebabnya. Akibatnya hasil belajar siswa sangat rendah. Oleh karena itu, guru mengadakan penelitian dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika tentang pecahan melalui media manipulatif. Penggunaan media manipulatif diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga membantu dalam memahami materi yang disampaikan, sehingga ada peningkatan hasil belajarnya.

Kata kunci: *Hasil Belajar, Media Manipulatif*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang perlu diberikan terutama di sekolah dasar. Hal ini, dikarenakan matematika adalah ilmu dasar yang langsung digunakan dalam kehidupan sehari-hari terutama tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Pada kenyataannya minat peserta didik terhadap mata pelajaran matematika sangat kurang. Pelajaran matematika dianggap sulit oleh kebanyakan peserta didik. Selain itu, kurangnya pemahaman peserta didik disebabkan pembelajaran matematika berpusat pada guru. Guru cenderung hanya mentransfer pengetahuan yang dimiliki pada peserta didik dan peserta didik menerimanya secara pasif dan tidak kritis. Akibatnya hasil belajar peserta didik sangat rendah.

Guru harus menghilangkan persepsi siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit dan megusahakan agar siswa memiliki pengalaman bahwa belajar matematika itu mudah dan menyenangkan. Untuk menciptakan suasana dan kondisi yang efektif dalam proses pembelajaran dibutuhkan faktor-faktor pendukung tertentu seperti lingkungan belajar, keahlian guru dalam mengajar, fasilitas dan sarana yang memadai serta adanya kerjasama antara guru dan peserta didik. Selain keadaan tersebut, dalam pembelajaran matematika yang ideal juga terdapat siswa yang aktif, kreatif, dan memiliki minat serta perhatian yang tinggi untuk mengikuti proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika yang kurang inovatif mengakibatkan minat peserta didik rendah, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka. Adanya masalah tersebut, guru dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan memanfaatkan benda-benda disekitar. Media adalah alat bantu pembelajaran yang secara sengaja dan terencana disisipkan atau disediakan guru untuk mempresentasikan dan/atau menjelaskan bahan pelajaran, serta digunakan peserta didik untuk terlibat langsung dengan pembelajaran matematika (Gatot Muhsetyo, 2017 : 2.3).

Menurut Norma Dewi Anjani, dkk (2021) Salah satu media yang bisa digunakan yaitu media manipulatif. Media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, atau model konkret, yang dapat disentuh, digerak-gerakan oleh siswa untuk membantu dalam memahami selama proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan suatu konsep atau topik matematika. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika di SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Media manipulatif memiliki karakteristik dapat dimanipulasi untuk penyampaian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Media manipulatif memiliki karakteristik dapat digunakan untuk mengefisienkan waktu dalam penyampaian materi. Kelebihan dari media manipulatif antara lain meningkatkan percaya diri, meningkatkan minat pada diskusi dan motivasi pada proses pembelajaran, memberikan kesempatan untuk berkolaborasi serta multisensori dan menimbulkan variasi dalam belajar.

Sesuai uraian tentang media manipulatif di atas dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat peserta didik terutama pada pelajaran matematika. Ketika minat peserta didik terhadap matematika maka mereka tidak akan menganggap bahwa matematika itu sulit tapi menyenangkan. Setelah minat peserta didik meningkat maka peserta didik akan mudah memahaminya sehingga hasil belajarnya pun meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar adalah salah satu bagian terpenting dalam pembelajaran. Menurut Amalia (dalam Sutrisno, 2021:22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana seperti tes tertulis, tes lisan, dan tes

perbuatan. Menurut Puji Lestari (dalam Nana Sudjana, 2009 : 3) mendefinisikan hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 3-4) menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melakukan pembelajaran. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hasil belajar harus melalui proses belajar menggunakan alat ukur baik berupa tes maupun nontes. Perwujudan hasil belajar akan selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi. Oleh karena itu diperlukan teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif proses dan hasil belajar.

2. Manfaat Hasil Belajar

Berdasarkan hasil belajar peserta didik, dapat diketahui kemampuan dan perkembangan sekaligus tingkat keberhasilan pendidikan dalam sekolah. Sebagaimana dikemukakan Susanto Ahmad dalam jurnal R. Agustina (2016) bahwa "Hasil belajar harus menunjukkan perubahan keadaan menjadi lebih baik, sehingga dapat bermanfaat untuk :

- a. Menambah pengetahuan,
- b. Lebih memahami sesuatu yang belum dipahami sebelumnya,
- c. Lebih mengembangkan keterampilannya,
- d. Memiliki pandangan yang baru atas sesuatu hal,
- e. Lebih menghargai sesuatu dari pada sebelumnya.

Dapat disimpulkan bahwa istilah hasil belajar merupakan perubahan dari peserta didik sehingga terdapat perubahan dari segi pengetahuan, sikap dan keterampilan.

B. Media Manipulatif

1. Pengertian Media Manipulatif

Salah satu media yang dapat digunakan adalah media manipulatif. Menurut Gatot Muhsetyo (2010 : 2.20), "Bahan manipulatif yaitu bahan yang dapat dipegang, dipindah-pindah, dipasang, dibolak-balik, diatur/ditata, dilipat/dipotong oleh peserta didik". Bahan ini berfungsi untuk menyederhanakan konsep yang sulit/sukar, menyajikan bahan yang relatif abstrak menjadi lebih nyata, menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkret, menjelaskan sifat-sifat tertentu yang terkait dengan pengerjaan (operasi) hitung.

Media ini menggunakan benda manipulatif yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik yang dapat diubah-ubah dengan menggunakan tangan seperti, kertas, lidi, dadu, kartu, plastisin, dan benda lainnya yang ada disekitar kita. Menurut Marno (2006 : 11) benda manipulatif adalah alat bantu untuk menyampaikan atau menjelaskan konsep matematika dengan menggunakan benda konkret tertentu yang akan membantu peserta didik dalam merepresentasikan sebuah konsep dengan benar.

Penelitian ini menggunakan media manipulatif berupa plastisin. Menurut Swartz dalam jurnal (Dynan wahyu : 2013) Plastisin merupakan bahan yang digunakan untuk bermain oleh anak-anak di kelas. Plastisin memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memuaskan bagi anak-anak, namun bukan hanya aktivitas "bersenang-senang". Melalui media ini, guru dapat

menggunakan sebagai pembelajaran awal dan sebagai salah satu cara untuk mengobservasi perkembangan anak dalam berbagai area perkembangan.

2. Macam-macam Media Manipulatif

Dalam pembelajaran hendaknya agar bahan pelajaran yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa, diperlukan media yang perlu disiapkan guru, media tersebut bisa terbuat dari barang-barang yang harganya relatif murah dan mudah diperoleh, misalnya kertas manila, karton, kayu, kawat, kain atau plastisin yang dapat digunakan untuk menanamkan konsep tertentu sesuai dengan keperluan. Menurut Gatot Muhsetyo (2017, 2.20-2.30) Media manipulatif dalam pembelajaran matematika bisa berupa :

a. Bahan Manipulatif dari Kertas

Salah manfaat dari bahan manipulatif kertas/karton dapat diaplikasikan untuk menjelaskan pecahan (konsep, sama/senilai, operasi).

b. Model Stik (Lidi : dari Rangka Daun Kelapa, dari Bambu, Atau dari Plastik)

Model-model stik ini dapat digunakan untuk menjelaskan konsep numeral (lambang bilangan), kesamaan bilangan, operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).

c. Model Persegi dan Strip dari Kayu/Tripleks

Kegunaan model persegi dan strip yaitu untuk menjelaskan konsep numeral, kesamaan bilangan, dan operasi bilangan bulat. Bahan kayu/tripleks dapat diganti dengan karton yang relatif tebal.

d. Model Kertas Bertitik atau Berpetak

Kertas bertitik dapat bersifat persegi atau isometrik. Model ini dapat digunakan untuk menjelaskan banyak hal yang terkait dengan geometri.

Dapat disimpulkan bahwa bahan manipulatif adalah bahan-bahan yang ada disekitar kita (benda konkrit) yang dapat digunakan untuk menjelaskan konsep suatu materi. Benda yang dapat dibuat untuk bahan manipulatif dapat berupa kertas, karton, plastik, kayu, lidi, papan atau bahkan bahan-bahan yang sudah jadi, misalnya bola tenis, plastisin atau berbagai macam mainan. Pada penelitian ini media manipulatif yang digunakan adalah plastisin.

3. Prosedur Media Manipulatif

Penggunaan alat peraga manipulatif harus secara efektif agar memperoleh manfaat yang baik. Guru perlu mengetahui kapan dan bagaimana media ini dapat digunakan secara efektif di kelas, meliputi pengaruhnya dalam proses belajar mengajar, penilaian, dan dapat atau tidaknya digunakan dengan baik media ini. Menurut Kelly dalam jurnal (Dyan Wahyu : 2013) menyajikan suatu standar penggunaan alat peraga manipulatif dalam pembelajaran matematika khususnya dalam pemecahan masalah agar penggunaan dapat efektif, yaitu :

a. Alat peraga memuat petunjuk penggunaan dan pemeliharaan yang jelas.

b. Alat peraga mengandung hubungan yang jelas dengan suatu konsep Matematika.

c. Penggunaan alat peraga diarahkan secara kerjasama atau kelompok kerja untuk membantu meningkatkan pemahaman matematikanya.

d. Guru mengatur waktu kegiatan eksplorasi peserta didik dengan baik agar peserta didik terbiasa mengatur waktu dalam belajar.

e. Alat peraga sebaiknya variatif dalam bentuk, ukuran, warna serta tingkatan pemahaman konsep yang diharapkan.

f. Alat peraga dapat digunakan dengan berbagai cara dalam memecahkan masalah untuk menumbuhkan kreativitas peserta didik.

g. Guru menjamin ketersediaan alat peraga yang dibutuhkan peserta didik sertamudah untuk digunakan (diakses).

- h. Guru mampu mengatasi kesulitan atau resiko yang terjadi dari penggunaan alat peraga.
- i. Guru melaksanakan penilaian berbasis kinerja (performant-based assessment).

Ketika penggunaan media ini sudah efektif maka pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika akan berjalan menyenangkan.

4. Keunggulan dan Kelemahan Media Manipulatif

Pada dasarnya semua media memiliki keunggulan dan kelemahan disetiap pembelajaran. Hal ini dikarenakan media pembelajaran tidak dapat digunakan untuk semua materi.

a. Keunggulan Media Manipulatif

Menurut Kariza (2015 : 29) Keunggulan media manipulatif adalah sebagai berikut :

- 1) Keunggulan alat peraga manipulatif adalah dapat membantu mengvisualkan konsep yang abstrak kepada siswa sehingga siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran matematika.
- 2) Selain itu alat peraga manipulatif dipakai bukan saja untuk pelajaran matematika tetapi pelajaran lain yang terkait sesuai dengan tema.

Menurut Gatot Muhsetyo, dkk (2017 : 2.20) mengungkapkan bahwa media manipulatif memiliki keunggulan dapat menyederhanakan konsep-konsep yang sulit atau sukar, menyajikan bahan yang relatif abstrak menjadi lebih nyata. Selain itu media manipulatif memiliki keunggulan, yaitu harganya murah dan mudah didapat karena bahan manipulatif terdapat di sekitar kita.

b. Kelemahan Media Manipulatif

Penggunaan media manipulatif memiliki kelemahan seperti media-media yang lain, diantaranya :

- 1) Guru harus memahami benar penggunaan media ini.
- 2) Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menjelaskan penggunaan media kepada peserta didik.

SIMPULAN

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melakukan pembelajaran melalui proses belajar menggunakan alat ukur baik berupa tes maupun nontes. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan bantuan media pembelajaran seperti media manipulatif. Media manipulatif adalah media atau alat bantu pembelajaran yang memanfaatkan benda-benda konkret yang dapat ditemukan disekitar kita. Media manipulatif dapat membantu meningkatkan minat peserta didik sehingga memudahkan dalam memahami suatu materi pelajaran yang disampaikan guru. Hal ini, mengakibatkan peningkatan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhsetyo, Gatot, dkk. 2007. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta : Universitas Terbuka
- Kariza, Ninda. 2015. Aktivita Penggunaan Media Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Lambang Bilangan AUD di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung. Skripsi : UNILA Bandar Lampung.
- R. Agustina. 2016. <http://repository.unpas.ac.id/12953/5/BAB%20II%20PDF.pdf>
- Wahyu Perwita Sari, Dynna. 2013. Pengaruh Bermain Plastisin Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun Ditinjau dari Bermain Secara Individu dan Kelompok. Vol 2. Surabaya : Universitas Airlangga