

PENGGUNAAN MEDIA KONKRIT GELAS ES CREAM DAN KARTU BERWARNA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI PERKALIAN DUA BILANGAN BULAT DI KELAS VII SMP NEGERI 2 MELIAU

Puryanti^{1*}

¹ SMP Negeri 2 Meliau

*Email: puryanti74@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan pengalaman yang sudah dilakukan, seorang guru dituntut untuk melakukan suatu inovasi dalam proses penyampaian pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Dengan adanya inovasi yang dilakukan oleh seorang guru terutama dalam penggunaan media konkrit (alat peraga) diharapkan dapat menumbuhkan semangat anak untuk belajar, hal ini tentunya akan memberikan hasil pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan. Dengan demikian di harapkan pembelajaran yang di sampaikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk membelajarkan materi perkalian dua bilangan bulat dengan menggunakan media konkrit yaitu gelas es krim dan kartu berwarna. Dengan menggunakan media konkrit (alat peraga) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian dua bilangan bulat.

Kata kunci: Meningkatkan, media konkrit, perkalian dua bilangan bulat.

ABSTRACT

Based on the experience that has been done, a teacher is required to make an innovation in the process of delivering learning carried out in the classroom. With the innovations made by a teacher, especially in the use of concrete media (props) it is hoped that it can foster a child's learning spirit, this will certainly provide more meaningful and enjoyable learning outcomes. Thus, it is hoped that the learning delivered will be more easily understood by students. Therefore, the author took the initiative to teach the material for multiplication of two integers using concrete media, namely ice cream glasses, and color cards. By using concrete media (props) it is hoped that it can improve students' abilities in learning mathematics, especially in the material of multiplying two integers.

Keywords: Enhance, prop, multiplying two integers

1. Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran ada dua hal yang penting yang perlu diperhatikan oleh seorang guru terutama dalam proses belajar mengajar [1]-[3]. Diantaranya adalah media (alat peraga) untuk mengajar dan yang kedua metode pengajaran. Kedua aspek ini sangat berkaitan untuk menunjang proses belajar mengajar. Media berfungsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa, dan bisa menumbuhkan rasa senang untuk siswa dalam proses belajar mengajar, mengubah titik berat formal artinya media pembelajaran yang sebelumnya kabstrak menjadi konkrit [4]-[6]. Penerapan suatu pembelajaran akan berpengaruh besar terhadap kemampuan siswa dalam mendidik diri mereka sendiri. Guru yang sukses bukan sekedar penyaji atau pengajar yang karismatik dan persuasive, tetapi guru yang sukses adalah siswa bisa menjadi pembelajaran efektif jika mampu menggambarkan informasi, gagasan dari guru dengan menggunakan

sumber dan media (alat peraga) pembelajaran yang lebih efektif.

Media diartikan sebagai alat yang dapat dilihat dan didengar. Alat ini dipakai dalam proses belajar mengajar dimaksudkan agar terciptanya komunikasi antara guru dan siswa yang lebih mantap. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran juga memerlukan perencanaan yang baik, hal ini dimaksudkan agar media yang digunakan itu dapat menarik minat dan perhatian dan motivasi dalam proses pembelajaran yang mereka hadapi dikelas. Menggunakan media dalam pembelajaran dapat berfungsi untuk mengurangi atau menghindari terjadinya salah komunikasi, meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami operasi perkalian dua bilangan bulat, meningkatkan hasil pembelajaran siswa dan membangkitkan minat belajar siswa.

Diketahui bahwa banyak sekali media – media konkrit yang digunakan untuk operasi perkalian

bilangan bulat [7]–[9]. Namun, media yang baik adalah media yang sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah. Oleh karena itu dengan menggunakan media yang mudah dan praktis seperti menggunakan gelas es cream dan kartu berwarna diharapkan dapat dengan mudah diterima siswa, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman siswa pada konsep operasi perkalian dua bilangan bulat.

2. Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Meliau Kabupaten SMP N 2 Meliau yang berjumlah 30 siswa terdiri dari 16 laki-laki dan 14 perempuan. Karakter siswa yang menjadi subyek penelitian ini memiliki kemampuan rata-rata (sedang). Metode

penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini observasi dan pengukuran dengan alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif menggunakan persentase.

Penelitian ini secara khusus untuk melihat penggunaan media konkret gelas es cream dan kartu berwarna untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian dua bilangan bulat. Adapun langkah-langkah pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, inti dan akhir. Langkah-langkah pembelajaran secara sistematis tersaji dalam RPP pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan															
1	<p>Kegiatan Awal</p> <p>Apersepsi dilakukan dengan cara guru memberikan salam dan menanyakan kabar siswa. Kemudian mengecek kehadiran siswa dan mengajak siswa berdoa sebelum mulai belajar. Guru menggali dan mengingatkan kembali pengetahuan prasyarat untuk masuk ke materi yang akan dipelajari sekarang yaitu bilangan bulat dan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Guru menyampaikan model pembelajaran, dan guru mengkomunikasikan tujuan dan hasil yang akan dicapai.</p>															
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa 2. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati LKS yang diberikan pada tiap kelompok 3. Siswa diminta untuk mengamati alat peraga yang diberikan oleh guru 4. Guru membagikan LKS pada setiap kelompok 5. Dengan metode demonstrasi, guru menjelaskan cara penggunaan media konkret (alat peraga) kepada siswa tentang perkalian bilangan bulat 6. Guru meminta 3 orang siswa yang mewakili untuk mempraktekkan penggunaan alat peraga (media) untuk menentukan hasil perkalian dua bilangan bulat 7. Siswa berkelompok melakukan pengamatan peragaan perkalian dua bilangan bulat melalui alat peraga gelas es cream dan kartu berwarna <ol style="list-style-type: none"> a. Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif b. Perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif c. Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif d. Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif <p>Dengan menggunakan alat peraga gelas es cream dan kartu berwarna didapat hasil perkalian sebagai berikut:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Perkalian Bilangan Bulat</th> <th>Hasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>$-4 \times (-12) = \dots$</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>$-3 \times 13 = \dots$</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>$2 \times (-21) = \dots$</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>$4 \times 19 = \dots$</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> 8. Siswa diminta untuk mengamati 2 bilangan yang dikalikan serta hasilnya 9. Guru mengajukan pertanyaan ke siswa dari hasil peragaan yang dilakukan, setelah melakukan pengamatan, peragaan, dan bagaimana tanda hasil bilangannya. <ol style="list-style-type: none"> a. Apabila bilangan bertanda negatif dikalikan dengan bilangan bertanda negatif ? b. Apabila bilangan bertanda negatif dikalikan dengan bilangan bertanda positif ? c. Apabila bilangan bertanda positif dikalikan dengan bilangan bertanda negatif ? d. Apabila bilangan bertanda positif dikalikan dengan bilangan bertanda positif ? 10. Dengan menggunakan panduan LKS dan media yang digunakan, setiap kelompok diminta untuk mempersentasikan hasil pekerjaannya untuk menentukan operasi perkalian dua bilangan bulat. 11. Guru memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil diskusi kelompok siswa 12. Siswa menyimpulkan dari hasil diskusi dalam kelompoknya 	No	Perkalian Bilangan Bulat	Hasil	1.	$-4 \times (-12) = \dots$	2.	$-3 \times 13 = \dots$	3.	$2 \times (-21) = \dots$	4.	$4 \times 19 = \dots$
No	Perkalian Bilangan Bulat	Hasil														
1.	$-4 \times (-12) = \dots$														
2.	$-3 \times 13 = \dots$														
3.	$2 \times (-21) = \dots$														
4.	$4 \times 19 = \dots$														
3	Kegiatan Akhir															

No	Kegiatan
1.	Siswa dengan dibimbing guru untuk membuat kesimpulan dari hasil pengamatan peragaan dengan media (alat peraga) yang dilakukan tentang perkalian dua bilangan bulat <ol style="list-style-type: none"> Bilangan bulat negatif dikalikan dengan bilangan bulat negatif menghasilkan bilangan bulat positif Bilangan bulat negatif dikalikan dengan bilangan bulat positif menghasilkan bilangan bulat negatif Bilangan bulat positif dikalikan dengan bilangan bulat negatif menghasilkan bilangan bulat negatif Bilangan bulat positif dikalikan dengan bilangan bulat positif menghasilkan bilangan bulat positif
2.	Guru memberikan evaluasi secara individu
3.	Guru menginformasikan sekilas materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
4.	Guru mengajak siswa berdoa dan mengakhiri pelajaran

3. Hasil dan Pembahasan

Media (alat peraga) ini membantu siswa untuk mengetahui operasi perkalian dua bilangan bulat. Adapun cara penggunaan media (alat peraga) gelas es cream dan kartu berwarna adalah sebagai berikut: Disediakan dua jenis gelas es cream yang berbeda warna (biru dan pink), dan koin kertas berwarna yang terbuat kertas karton yang terdiri dari dua warna biru dan pink.

Keterangan :

- Gelas dan koin kertas yang berwarna biru menunjukkan bilangan bulat negatif
- Gelas dan koin kertas yang berwarna pink menunjukkan bilangan bulat positif
- Gelas dan koin kertas yang berbeda warna (kartu berwarna dimasukkan dalam gelas) menghasilkan bilangan bulat negatif
- Gelas dan kartu yang berwarna sama (kartu berwarna dimasukkan dalam gelas) menghasilkan bilangan bulat positif
- Langkah-langkah penggunaan alat peraga:
 - Bilangan pertama menunjukkan banyaknya gelas
 - Bilangan kedua menunjukkan banyaknya kartu berwarna yang dimasukkan kedalam setiap gelas
 - Jumlahkan semua kartu berwarna yang ada didalam setiap gelas

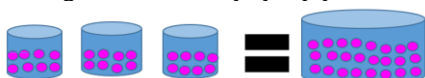
Contoh soal:

1. Hitunglah hasil dari $-5 \times (-4) = \dots$



Jumlah kartu berwarna dalam gelas seluruhnya ada 20, sedangkan warna gelas dan kartu berwarna sama artinya menunjukkan hasilnya positif, maka hasil dari $(-5) \times (-4)$ hasilnya 20

2. Hitunglah hasil dari $(-3) \times (8)!$



Jumlah koin dalam gelas seluruhnya ada 24, sedangkan warna gelas dan kartu berwarna yang berbeda warna artinya menunjukkan hasilnya negatif, maka hasil dari $(-3) \times (8)$ adalah -24.

Kegiatan siswa pada saat menggunakan alat peraga gelas es krim untuk menyelesaikan operasi perkalian pada bilangan bulat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan siswa saat menggunakan media

Setelah melaksanakan pembelajaran materi perkalian bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga diperoleh peningkatan hasil belajar siswa. Dari 30 siswa, 28 siswa berhasil menyelesaikan soal perkalian bilangan bulat dengan benar, dengan nilai berbeda diatas nilai KKM 62. Evaluasi siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi siswa

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	ADAM BRAHMA ERLANGGA	70	TUNTAS
2	ALES PANTOLA	80	TUNTAS
3	APRIANI INDRI ANTIKA	80	TUNTAS
4	ARBU HANIFAH	65	TUNTAS

No	Nama	Nilai	Keterangan
5	BAWA PRASETIA	70	TUNTAS
6	CHIANG MENG	70	TUNTAS
7	ELSI KARINDA	80	TUNTAS
8	IQBAL SULIANTO	90	TUNTAS
9	IRA SAFITRI	90	TUNTAS
10	IRFAN	100	TUNTAS
11	IRNAWATI	70	TUNTAS
12	JULKIPLI PERMANA	70	TUNTAS
13	LISA PURWANTI	90	TUNTAS
14	MARINI	70	TUNTAS
15	MILENIA YONITA	80	TUNTAS
16	NURHUDA	80	TUNTAS
17	RANTI PEBRIANTI TIARA H.	100	TUNTAS
18	RENDI AMIRAL ISNAENI	100	TUNTAS
19	RIWA ADISTY FEBRIANSYAH	90	TUNTAS
20	RIZKY WAHYUDI	90	TUNTAS
21	SITI HANDARI	80	TUNTAS
22	SUPIANDI	70	TUNTAS
23	TARI	65	TUNTAS
24	VANESSA	60	TIDAK TUNTAS
25	WAHYIRUL AKBAR	80	TUNTAS
26	WIWIS	70	TUNTAS
27	YALENIA ERI SUSAN	90	TUNTAS
28	YARENIAS YOBI	90	TUNTAS
29	YUDIS HARIANTO	80	TUNTAS
30	SRI AKTAVIA NINGSIH	50	TIDAK TUNTAS

Berdasarkan hasil evaluasi, dapat dikatakan bahwa memotivasi siswa dalam belajar matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan media (alat peraga) yang menarik dan memudahkan siswa untuk memahami konsep dari materi yang dipelajari.

Pada dasarnya semua metode yang digunakan dalam proses pembelajaran memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan dari metode demonstrasi adalah siswa dapat memahami bahan pelajaran sesuai objek yang sebenarnya dan dapat memahami cara penggunaan secara prosedur [10]-[13]. Sedangkan kelemahan metode demonstrasi adalah tergantung dengan alat bantu yang sebenarnya dan

jika jumlah siswa banyak maka demonstrasi tidak efektif.

4. Kesimpulan

Guru dituntut untuk dapat membelajarkan konsep matematika yang mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu diharapkan guru dapat menciptakan pembelajaran kreatif dan didukung dengan penggunaan media konkret (alat peraga), yang sesuai untuk membangkitkan ide-ide matematika siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran bermakna, tidak membosankan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan memperoleh hasil yang maksimal.

Dengan demikian penggunaan alat peraga gelas es cream dan kartu berwarna dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat memfasilitasi siswa berfikir lebih tinggi dan aktif dalam proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- [1] A. Buchari, "Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran," *Jurnal Ilmiah Iqra'*, vol. 12, no. 2, pp. 106-124, Dec. 2018, doi: 10.30984/JII.V12I2.897.
- [2] L. Arfani, "Mengurai Hakikat Pendidikan, Belajar Dan Pembelajaran," *Pelita Bangsa Pelestari Pancasila*, vol. 11, no. 2, pp. 81-97, 2016, Accessed: Apr. 02, 2022. [Online]. Available: <https://pbpp.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPB/article/view/5160>
- [3] A. Erwinsyah, "Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Efektifitas Proses Belajar Mengajar | Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam," *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 5, no. 4, pp. 87-105, 2017, Accessed: Apr. 02, 2022. [Online]. Available: <https://www.journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/tjmpi/article/view/392>
- [4] L. Pradilasari, A. Gani, and I. Khaldun, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, vol. 7, no. 1, pp. 9-15, Apr. 2019, doi: 10.24815/JPSI.V7I1.13293.
- [5] K. N. Utami and A. Mustadi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dalam Peningkatan Karakter, Motivasi, Dan Prestasi Belajar Siswa

- Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Karakter*, vol. 8, no. 1, pp. 14–25, Apr. 2017, doi: 10.21831/JPK.V7I1.15492.
- [6] Y. Febrita and M. Ulfah, “Peranan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa,” 2019. Accessed: Apr. 02, 2022. [Online]. Available: <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/571>
- [7] A. Mahdiang Ningrum Kotaku, A. Mahdiang Ningrum, A. Jihan Indri Fashali, and R. Malini, “Kotaku (Kartu Operasi Kabataku) Sebagai Media Permainan Guna Meningkatkan Kemampuan dan Pemahaman Siswa dalam Materi Operasi Bilangan Bulat dan Relasi Dua Bilangan,” *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38, Sep. 2019, doi: 10.29300/EQUATION.V2I1.2307.
- [8] T. F. Dilla and S. Sukmawati, “Pengembangan Media Multiply Cards Pada Pembelajaran Operasi Perkalian Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar,” *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 218–232, 2021, Accessed: Mar. 30, 2022. [Online]. Available: <https://www.pusdikra-publishing.com/index.php/jesst/article/view/325>
- [9] D. Kurniawan, K. Karlimah, and Y. Suryana, “Penerapan media komik matematika terhadap peningkatan pemahaman konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah di sekolah dasar,” *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, Sep. 2015, doi: 10.37058/JP3M.V1I1.137.
- [10] S. Sunartiyana, “Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Materi Mengurutkan Bilangan Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas I SDN 2 Semiring Kecamatan Mangaran Kabupaten Situbondo,” *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan*, vol. 7, no. 2, pp. 78–86, 2020, Accessed: Apr. 02, 2022. [Online]. Available: <https://www.ejurnalkotamadiun.org/index.php/JIPP/article/view/520>
- [11] A. Asiah, Z. Zainuddin, and T. Sabri, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Di SD,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, vol. 4, no. 6, Jun. 2015, doi: 10.26418/JPPK.V4I6.10407.
- [12] M. Mahfudl, “Pemberdayaan Kemampuan Memahami Matematika Tentang Nilai Tempat Melalui Metode Demonstrasi,” *HUMANIS: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial dan Humaniora*, vol. 9, no. 2, pp. 163–168, Jul. 2017, doi: 10.52166/HUMANIS.V9I2.366.
- [13] A. Gafur, “Peningkatan Hasil Belajar IPA Terpadu Melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sano Nggoang Manggarai Barat Tahun Pelajaran 2017/2018,” *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, vol. 2, no. 1, pp. 144–161, Mar. 2018, doi: 10.36312/JISIP.V2I1.249.