# Pelatihan Cara Penggunaan Kartu Positif dan Negatif dalam Penyelesaian Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Guru-guru di SDK Pemo 2

# Magdalena Wangge

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana magdalena.wangge@staf.undana.ac.id

#### **ABSTRAK**

Salah satu materi penting yang diajarkan di tingkat Sekolah Dasar adalah materi operasi hitung bilangan bulat. Beberapa jenis operasi hitung yang biasa dipelajari yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Peserta didik di SDK Pemo 2 masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan beberapa soal terkait operasi hitung pada bilangan bulat. Menurut pengabdi, salah satu solusi yang bisa diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan bantuan alat peraga yang sesuai yaitu kartu positif dan negatif. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu selain ingin memperkenalkan alat peraga kartu positif dan negatif, juga diharapkan dapat membantu para guru dalam menjelaskan konsep operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga kartu positif dan negatif. Metode dari kegiatan pengabdian ini adalah berupa pemberian pelatihan, pendampingan, serta adanya diskusi dan tanya jawab. Dari kegiatan pengabdian ini diperoleh hasil yaitu para guru di SDK Pemo 2 dapat memahami dengan baik cara penggunaan kartu positif dan negatif, membantu dalam menjelaskan dan menanamkan konsep terkait penyelesaian operasi hitung bilangan bulat.

Kata kunci: guru, kartu positif negatif, operasi hitung bilangan bulat

#### **ABSTRACT**

One of the important materials taught at the elementary school level is material for arithmetic operations on integers. Several types of arithmetic operations that are commonly studied are addition, subtraction, multiplication, and division. Students at SDK Pemo 2 are still experiencing difficulties in solving several questions related to arithmetic operations on integers. According to the servant, one solution that can be applied to overcome this problem is to use the help of appropriate props, namely positive and negative cards. The purpose of this service activity is that besides wanting to introduce positive and negative card props, it is also hoped that it can assist teachers in explaining the concept of integer arithmetic operations using positive and negative card props. The method of this service activity is in the form of providing training, mentoring, as well as discussions and questions and answers. From this community service activity, the results were obtained, namely that teachers at SDK Pemo 2 could understand well how to use positive and negative cards, assist in explaining and embedding concepts related to completing integer arithmetic operations.

**Keywords:** Teachers, Negative Positive Cards, Integer Arithmetic Operations

## PENDAHULUAN

Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika di jenjang Sekolah Dasar adalah materi Bilangan Bulat. Ada beberapa topik yang dibahas terkait materi Bilangan Bulat, mulai dari pengertian dari bilangan bulat dan operasi hitung bilangan bulat. Pada topik operasi hitung Bilangan Bulat, dikenal dengan adanya 4 jenis tanda operasi yang digunakan yaitu operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Menurut peserta didik, mungkin tanda proses operasi atau operasi hitung ini merupakan hal baru bagi

mereka. Tetapi sebenarnya tanpa mereka sadari, sudah mereka lakukan dalam kegiatan kehidupan keseharian para peserta didik ini.

Submitted: 10/11/2022

Reviewed : 10/12/2022

Accepted : 01/01/2023

Published : 28/02/2023

Rendahnya tingkat pemahaman peserta didik terkait operasi hitung pada bilangan bulat ini, dipengaruhi oleh beberapa faktor khususnya selama kegiatan proses belajar mengajar. Peserta didik yang memiliki tingkat pemahamannya masih rendah mengalami kesulitan untuk memahami konsep dari materi operasi hitung bilangan bulat, hal ini akan berdampak pada semakin sulitnya peserta didik mengikuti dan mempelajari materi-materi

selanjutnya (Sidik & Wakih, 2019). Karena operasi hitung bilangan bulat ini termasuk perhitungan dasar paling sederhana dalam bidang matematika, jika peserta didik kesulitan memahami perhitungan dasar ini maka mereka akan semakin kesulitan memahami perhitungan yang lebih rumit lagi. Seminggu sebelum pelaksanaan kegiatan, pengabdi melakukan observasi di SDK Pemo 2 sekaligus sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

Dari hasil observasi di SDK Pemo 2, diperoleh temuan bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal terkait operasi hitung bilangan bulat baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian. Kesulitan ini disebabkan karena peserta didik belum memahami dengan baik konsep dari operasi hitung bilangan bulat ini. Beberapa guru masih menerapkan metode konvensional (ceramah), sehingga peserta didik menjadi sangat pasif dan ditambah lagi tidak adanya alat bantu matematika atau alat peraga yang mendukung proses belajar mengajar agar lebih mudah dipahami peserta didik.

Seperti yang kita ketahui, matematika merupakan ilmu abstrak. Hal ini tentu saja menjadikan konten matematika merupakan hal vang sulit untuk dipahami peserta didik khususnya di jenjang sekolah dasar. Peserta didik di sekolah dasar lebih mudah memahami sesuatu jika dapat dirasakan oleh semua indera yang mereka miliki, oleh karena itu alat peraga sangat berperan penting. Akibat kurangnya melibatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar dan juga tidak adanya alat peraga menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif. Pendapat ini sejalan dengan hasil temuan (Arifin, 2015), dimana dari 14 orang peserta didik di salah satu SMP di Mataram, hanya sebanyak 27% peserta didik yang mempunyai kemampuan menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Peserta didik masih lemah dalam memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat sehingga masih kesulitan untuk membedakan tanda bilangan dengan operasi bilangan. Oleh karena itu, dengan menggunakan alat peraga sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar khususnya operasi hitung bilangan bulat sangat membantu peserta didik untuk mampu memahami materi termasuk pemahaman penjumlahan, tentang konsep operasi pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat (Arifin, 2015).

Ada banyak jenis alat peraga yang

dapat dipakai dalam bidang matematika, namun tentu saja tidak semuanya bisa dipakai secara sembarang. Penentuan alat peraga yang tepat disesuaikan dengan konten atau materi yang akan diajarkan. Terkait salah satu konten yang dibahas dalam kegiatan pengabdian ini adalah operasi hitung bilangan bulat, maka salah satu alat peraga yang tepat dan sesuai dengan konten tersebut adalah kartu positif dan negatif. Kartu positif dengan simbol + dan kartu negatif -. Hal ini, didukung dengan hasil penelitian dari Putri (2016) dimana media kartu positif dan negatif dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik Sekolah Dasar kelas IV untuk konten bilangan bulat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dengan adanya masalah kesulitan para guru di sekolah mitra dalam menanamkan konsep dan penyelesaian operasi hitung bilangan bulat maka pengabdi mengadakan pelatihan kepada guru-guru di SDK Pemo 2 yang berjudul "Pelatihan Cara Penggunaan Kartu Positif dan Negatif Pada Penyelesaian Operasi Hitung Bilangan Bulat Bagi Guruguru di SDK Pemo 2".

Pada kegiatan pengabdian ini, guruguru di SDK Pemo 2 diberikan pelatihan tentang bagaimana cara menggunakan kartu positif dan negatif untuk menyelesaikan soalsoal terkait operasi hitung bilangan bulat. Pengabdi mengharapkan setelah diberikan pelatihan dan pendampingan, para guru di SDK Pemo 2 tersebut dapat langsung menerapkan alat peraga kartu positif dan negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat pada pembelajaran di kelas sehingga dapat mengatasi masalah ketidakmampuan peserta didik khususnya kelas IV, V, dan VI dalam memahami konsep tentang operasi hitung bilangan bulat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini, selain untuk memperkenalkan salah satu alat peraga kartu positif dan negatif juga untuk membantu para guru di SDK Pemo 2 bagaimana caranya mengajarkan konsep dari operasi hitung bilangan bulat dengan bantuan alat peraga kartu positif dan negatif.

# METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari (1)observasi, (2) pelatihan dan pendampingan, serta (3)diskusi dan tanya jawab. Kegiatan pengabdian diawali dengan observasi untuk menemukan masalah yang terjadi di sekolah mitra, kemudian dilanjutkan dengan pemberian pelatihan dan pendampingan terhadap guru-

guru di SDK Pemo 2 dalam mengaplikasikan kartu positif dan negatif ini pada proses pembelajaran terkait operasi hitung bilangan bulat. Dan selama tahapan pelatihan dan pendampingan disertai diskusi dan tanya jawab. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada dalam 2 hari yaitu pada tanggal 5-6 Maret 2021 dengan mitra yaitu para guru di SDK Pemo 2 sebanyak 12 orang. Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini adalah dokumentasi.

#### HASIL & PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan kegiatan pengabdian ini, pengabdi menyiapkan alat akan dipakai vang seminggu sebelumnya. Alat peraga kartu positif dan negatif ini dibuat dari dua ienis bahan, vaitu jerigan bekas dan kertas buffalo. Pembuatan dari bahan jerigen bekas, pertama-tama dipotong agar berbentuk kartu kemudian diberi cat dengan warna yang menarik untuk meningkatkan minat atau menarik perhatian peserta didik. Untuk bahan kertas buffalo. disediakan kertas buffalo berwarna khususnya warna-warna yang menarik mata, kemudian digunting dan dilaminating agar tidak mudah rusak meski. Kemudian kedua jenis bahan tersebut setelah dibentuk menjadi potongan kartu, selanjutnya diberi tanda positif dan negatif dengan cat hitam pada kartu dari bahan jergen dan spidol dari bahan kertas buffalo.





Gambar 1. Tahap persiapan pembuatan kartu positif dan negatif

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDK Pemo 2 ini dilaksanakan dalam 2 hari yaitu pada hari Jumat, 5 Maret 2021 dan hari Sabtu, 6 Maret 2021 dimulai pukul 11.00. Pada hari pertama kegiatan pengabdian ini, diadakan pelatihan mengenai cara menggunakan kartu positif dan negatif untuk menyelesaikan soal-soal terkait operasi hitung pada bilangan bulat baik penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan

pembagian. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan hari pertama

Pada hari pertama sesi diskusi dan tanya jawab, pengabdi menerima banyak pertanyaan dan masukan. Dari diskusi dan tanya jawab baik dua arah maupun secara klasikal ini, pengabdi memperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Sebagian besar Bapak/Ibu Guru di SDK Pemo 2 yang mengikuti kegiatan pelatihan, masih menggunakan metode konvensional atau ceramah selama proses pembelajaran. Namun ada juga yang diselingi dengan permainan, tanya jawab, dan pemberian tugas.
- b. Kepala sekolah SDK Pemo 2 sudah lama mengetahui penggunaan alat peraga yang serupa dengan kartu positif negatif ini, namun seiring perubahan kurikulum dan tuntutan penyelesaian target mengajar materi memaksa guru untuk mengabaikannya.
- c. Beberapa guru masih mengeluh dengan beberapa aturan yang ditetapkan dalam kurikulum 2013 ini, dimana guru ingin berfokus agar peserta didik paham dengan konsep materi yang diajarkan namun waktu tidak memadai, tuntutan sejumlah materi yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu, dan kondisi pandemik yang belum berakhir.
- d. Karena lokasi sekolah SDK Pemo 2 ini termasuk dalam daerah 3T, Bapak/Ibu guru di sekolah tersebut masih kesulitan untuk membuat dan menyimpan berbagai jenis alat peraga untuk pembelajaran di sekolah.
- e. Bapak/Ibu Guru SDK Pemo 2 menggunakan Garis Bilangan dengan menggambarkannya di papan, dalam menjelaskan konsep dari operasi hitung pada bilangan bulat.

Sedangkan pada hari kedua kegiatan pengabdian ini, pengabdi memberikan pendampingan bagi guru-guru di SDK Pemo 2. Kegiatan pendampingan ini terkait cara penggunaan kartu positif dan negatif untuk menanamkan konsep dari operasi hitung bilangan bulat. Materi ini memang dikhususkan untuk guru-guru kelas atas yaitu kelas IV, V, dan VI, namun tidak menutup bagi guru-guru kelas bawah untuk ikut serta. Dalam kegiatan ini, para guru mengaplikasian terlebih dahulu bagaimana cara pembuatan alat peraga kartu positif dan negatif kemudian langsung diujicobakan cara penggunaannya.



Gambar 3. Kegiatan pelatihan hari kedua

Pada kegiatan di hari kedua ini, pengabdi memperoleh beberapa hal:

- a. Guru-guru di SDK Pemo 2 merasa cukup terbantu dengan adanya kartu dan positif negatif dalam menjelaskan operasi hitung pada bilangan bulat.
- Menurut para guru, menjelaskan dengan kartu positif dan negatif menjadi lebih sederhana, namun tidak menutup kemungkinan akan banyak memakan waktu.
- c. Cara penggunaan kartu positif dan negatif ternyata cukup sederhana namun sangat menarik, dan menurut mereka mudah untuk digunakan dalam menjelaskan konsep operasi hitung bilangan bulat.
- d. Bahasa dalam proses menjelaskan pun akan lebih mudah dipahami peserta didik. Namun ada satu guru yang belum mau menerapkan kartu positif dan negatif karena menurutnya ada cara lain yang lebih mudah dipahami siswa. Misalnya dengan menggunakan ubin lantai kelas, penjumlahan dengan melompat maju dan pengurangan

- melompat mundur. Sedangkan perkalian dan pembagian dengan soal cerita.
- e. Para guru di SDK Pemo 2 mengharapkan contoh-contoh soal tentang kartu positif negatif lebih ditambah lagi.

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, guru-guru di SDK Pemo 2 tersebut sangat mengharapkan agar masih ada pelatihan-pelatihan di masa mendatang untuk menambah wawasan yang bisa diterapkan dalam pembelajaran di sekolah mereka.

## **KESIMPULAN & SARAN**

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

- Pelatihan tentang cara penggunaan kartu positif dan negatif pada penyelesaian operasi hitung pada bilangan bulat dapat dipahami dengan baik oleh guru-guru di SDK Pemo 2.
- 2. Kartu positif dan negatif dapat membantu para guru dalam menjelaskan dan menanamkan konsep dari operasi hitung bilangan bulat karena sangat menarik dan bisa langsung diaplikasikan.
- 3. Kartu positif dan negatif ini akan langsung diterapkan oleh para guru kelas atas di SDK Pemo 2 untuk menjelaskan terkait materi operasi hitung bilangan bulat ataupun guru-guru kelas bawah untuk materi lain yang sesuai.

Disarankan bagi para pengabdi atau peneliti lain, untuk mengadakan kegiatan pelatihan atau penelitian yang serupa terkait operasi hitung bilangan bulat ataupun berkaitan dengan jenis alat peraga lain yang lebih mudah dan menarik dengan materi yang berbeda di beberapa daerah lain khususnya daerah 3T mengingat banyak manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini dan tujuan untuk menanamkan konsep dengan baik pada peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

Arifin. (2015). Lesson Plan Berbasis Kerangka Kerja ELPSA untuk Membangun Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat pada Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 14(1), 11–21.

Dahlan, D. (2018). Penggunaan Media Kartu Domino dalam Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Pada Siswa

- Kelas III SDN 240 Harue Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 8(2), 137-145.
- Istiani, A. & Arnidha, Y. (2018).
  Pendampingan Pembuatan dan
  Penggunaan Alat Peraga Dakota Pada
  Pembelajaran FPB dan KPK. *Jurnal*Publikasi Pendidikan, 8(1), 66-70.
- Putri, M. S. (2016). Penggunaan Kartu Positif Negatif Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Bilangan Bulat Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(38), 3606–3613.
- Sidik, G. S. (2019). Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 461-470.
- Taneo, P. N. L., Daniel, F. & Bien, Y. I. (2018). Pendampingan Pembuatan dan Penerapan Alat Peraga Matematika Bagi Guru SD Gugus II Kecamatan Amanuban Barat. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 8(3), 229-233.
- Watini, Sugita, G., & Anggraini. (2015).
  Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada
  Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan
  Bulat Menggunakan Kartu PositifNegatif di Kelas IV SD Inpres 2 Siney
  Kecamatan Tinombo Selatan. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 6(8), 1–16.