

PENGGUNAAN KARTU POSITIF NEGATIF DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT

Tika Karlina Rachmawati ¹⁾, Yusup Suhendar ²⁾, Rammdhan Akbar ³⁾

Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

¹⁾tikakarlinarachmawati@uinsgd.ac.id, ²⁾yusupsuhendar55@gmail.com, ³⁾ramdhan.akbar23@gmail.com

Abstrak

Operasi hitung bilangan bulat merupakan salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Dasar. Operasi hitung bilangan bulat meliputi operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian dan operasi pembagian. Materi ini dianggap sulit oleh siswa karena siswa belum paham mengenai konsep operasi hitung bilangan bulat. Penggunaan alat peraga dalam menjelaskan materi ini sangat membantu dalam memahami konsep. Salah satu alat peraga yang dapat membantu adalah kartu positif negatif. Tujuan diadakan pelatihan adalah agar guru dapat mengajarkan konsep operasi hitung bilangan bulat dengan bantuan kartu positif negatif. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian menggunakan metode pelatihan yang dilanjutkan dengan pendampingan terhadap guru. Subyek yang dilibatkan dalam kegiatan ini adalah guru-guru di SD Negeri 168 Cipadung dengan jumlah peserta 35 orang dan MI Al-Misbah Cipadung dengan jumlah peserta 30 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil dari analisis angket pengabdian adalah kartu positif negatif dapat membantu guru dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat, penjelasan tentang langkah-langkah penggunaan kartu positif negatif mudah dipahami oleh peserta pengabdian, sebagian besar guru akan menerapkan kartu positif negatif pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat. .

Kata Kunci: Bilangan Bulat, Kartu, Positif Negatif

Abstract

Integers count operations is one of the materials taught in Elementary School. The integers count operations involves addition, subtraction, multiplication and division operations. Students considered this material is difficult, because students have not understood the concept of integers count operation. Using props in this materials is helpful for understanding the concept. One of the ways which can help in positive negative cards. The purpose of training is to enable the teacher to teach the concept of integers count operation by using positive negative cards. The methods which used in this devotion activity is using the training method followed by mentoring to the teacher. The subjects involved in this activity are teachers in SDN 168 Cipadung with 35 participants and MI Al-Misbah Cipadung with 30 participants. Data collecting technique used questionnaires and documentation then analyzed descriptively. The results of the questionnaires is this property can help teachers in embedding the concept of integers count operations, explanation of positive negative cards use steps is easily understood by the devote, most teachers will apply positive negative cards to the learning of integers count operations.

Keywords: Integers, Card, Positive Negative.

PENDAHULUAN

Salah satu materi yang dipelajari di SD/MI adalah materi Bilangan Bulat. Pada materi bilangan bulat membahas tentang pengertian bilangan bulat dan operasi hitung bilangan bulat. Operasi hitung pada bilangan bulat ada 4 yaitu operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Operasi hitung pada bilangan bulat sebenarnya sudah dikenal siswa sejak usia dini. Hanya saja, siswa belum menyadari kalau mereka melakukan operasi hitung.

Kurang pemahannya siswa dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat dimungkinkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa yang tidak menguasai konsep operasi hitung bilangan bulat ini akan mengalami kesulitan dalam mengikuti

pelajaran selanjutnya. Kenyataan dilapangan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian. Selama ini pembelajaran dalam bilangan bulat dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan guru menjelaskan operasi hitung bilangan bulat tanpa menggunakan alat peraga sehingga membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif karena pembelajaran berpusat kepada guru dan siswa menjadi pasif serta memungkinkan siswa kurang memahami konsep operasi hitung pada bilangan bulat. Sebagaimana menurut Arifin (2015: 3) yang menyatakan bahwa pemahaman siswa terhadap operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan siswa 14 orang pada salah satu SMP di Mataram ada 27 % siswa yang mempunyai kemampuan menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan

bulat. Pemahaman tentang konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih lemah sehingga siswa tidak bisa membedakan tanda bilangan dengan operasi bilangan. Oleh karena itu, penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran operasi hitung bilangan bulat sangatlah membantu siswa memahami materi salah satunya meningkatkan pemahaman tentang konsep operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.

Salah satu alat peraga yang dapat digunakan untuk memahami konsep operasi hitung bilangan bulat adalah dengan menggunakan kartu muatan positif (+) dan kartu muatan negatif (-). Menurut Watini (2015), dengan menggunakan alat peraga berupa kartu positif negatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta penggunaan kartu positif negatif sangat disukai siswa karena bentuk, warna, serta bahan yang dipilih adalah yang mudah digunakan oleh siswa sehingga dapat merangsang minat siswa untuk belajar. Sedangkan menurut Putri (2016), menyatakan bahwa media kartu positif negatif dapat meningkatkan prestasi belajar bilangan bulat siswa SD kelas IV. Berdasarkan analisis situasi tersebut, pengabdian mengadakan pelatihan kepada guru-guru SD/MI yang berjudul "Pelatihan Penggunaan Kartu Positif Negatif Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat".

Berdasarkan uraian analisis situasi, maka diperoleh identifikasi sebagai berikut.

- a. Guru mengajarkan operasi bilangan bulat dengan metode ceramah .
- b. Guru mengajarkan operasi bilangan bulat tanpa menggunakan alat peraga sehingga mengakibatkan siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal tentang operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada Bilangan Bulat.

Dari identifikasi masalah tersebut, maka diadakan pelatihan kepada guru-guru SD/MI khususnya guru kelas IV, V dan VI untuk menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan kartu positif negatif. Sedangkan tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memperkenalkan salah satu alat peraga yaitu kartu positif negatif yang dapat digunakan untuk menyelesaikan operasi hitung pada bilangan bulat.

Pengabdian dosen kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan sarannya adalah guru-guru kelas MI/SD yaitu SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-Misbah Cipadung. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, guru-guru kelas MI/SD diberikan pelatihan penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Setelah diadakan pelatihan ini, diharapkan guru-guru kelas dapat menerapkan alat peraga kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat pada

pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep pada siswa khususnya kelas IV, V, dan VI tentang operasi hitung bilangan bulat

METODOLOGI PENGABDIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian dosen kepada masyarakat ini menggunakan metode pelatihan yang dilanjutkan dengan pendampingan terhadap guru dalam menerapkan kartu positif negatif dalam mengajarkan operasi hitung bilangan bulat. Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini adalah angket dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh, dianalisis menggunakan metode deskriptif. Angket diberikan kepada guru yang merupakan peserta pelatihan secara dua kali yaitu pada awal sebelum pelatihan dan pada sesi terakhir setelah diadakan pelatihan. Angket yang digunakan merupakan angket terbuka, yaitu sebanyak lima pertanyaan uraian yang dapat diisi oleh peserta pelatihan sesuai dengan keadaan masing-masing peserta.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Ada 4 tahapan untuk pelaksanaan kegiatan memberikan pelatihan terhadap guru-guru SD/MI tentang kartu positif negatif yaitu tahap persiapan, observasi, pelaksanaan, dan pendampingan guru.

Persiapan

Persiapan sebelum kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pada 20 - 31 Juli 2017. Pada tanggal tersebut, tim pengabdian memberikan angket kepada guru-guru SD/MI untuk mengetahui seberapa mereka tahu tentang alat peraga kartu positif negatif. Penyebaran angket dilakukan pada beberapa SD/MI. Setelah angket diolah, ternyata sebagian besar bahkan semua guru di SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-Misbah Cipadung belum mengetahui alat peraga kartu positif negatif. Oleh karena itu, tim pengabdian memilih tempat untuk Pengabdian kepada Masyarakat adalah SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-misbah Cipadung. Setelah menentukan tempat untuk dijadikan tempat pengabdian, tim pengabdian mempersiapkan alat peraga kartu positif negatif yang akan digunakan untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Selain itu, tim juga mempersiapkan desain spanduk yang kemudian akan dicetak. Persiapan sebelum kegiatan pengabdian juga meliputi pembuatan angket sebelum dilaksanakan pengabdian, angket sesudah dilaksanakan pengabdian, daftar hadir peserta pengabdian, daftar hadir narasumber dan instruktur, pemesanan konsumsi untuk peserta pengabdian, serta pembuatan slide untuk menambah penjelasan tentang kartu positif negatif.

Observasi

Observasi dilakukan secara langsung digunakan untuk mengetahui gambaran kondisi sekolah yang dijadikan tempat pengabdian dosen kepada masyarakat. Observasi dilakukan di dua sekolah yaitu SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-Misbah. Observasi di SD Negeri 168 Cipadung dilakukan pada tanggal 24 Juli 2017. Pada kegiatan observasi di SD Negeri 168 Cipadung didapatkan kesepakatan untuk melaksanakan pelatihan kartu positif negatif pada tanggal 01 Agustus 2017 pukul 12.30 di salah satu ruang kelas SD Negeri 168 Cipadung. Selain itu, pada observasi ini didapatkan profil SD Negeri 168 Cipadung, serta data guru dan karyawan.



Gambar 1. Kegiatan Observasi di SD Negeri 168 Cipadung

Observasi yang kedua adalah observasi di MI Al-Misbah Cipadung pada tanggal 08 Agustus 2017. Hasil dari observasi di MI Al-Misbah adalah mendapatkan profil MI Al-Misbah, data guru dan karyawan, serta mendapatkan kesepakatan tentang tanggal pelaksanaan pelatihan kartu positif negatif pada tanggal 12 Agustus 2017 pukul 12.30 bertempat di ruang guru MI Al-Misbah.



Gambar 2. Kegiatan Observasi di MI Al-Misbah Cipadung

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di SD Negeri 168 Cipadung dilaksanakan pada 01 Agustus 2017. Guru-guru di SD Negeri 168 Cipadung sangat antusias untuk mengikuti pelatihan kartu positif negatif. Bertempat disalah satu ruang kelas SD Negeri 168 Cipadung, sebanyak 35 guru mengikuti kegiatan pelatihan kartu positif negatif.

Kegiatan ini dilaksanakan pada pukul 12.30 – 16.45 WIB. Pada kegiatan pelatihan ini, banyak guru yang bertanya apabila sulit untuk memahami penggunaan kartu positif negatif. Guru-guru dapat memahami penggunaan kartu positif negatif setelah mereka mempragakan langsung operasi hitung Bilangan Bulat dengan menggunakan kartu positif negatif. Pada akhir kegiatan, diberikan angket untuk mengetahui seberapa pemahaman guru tentang penggunaan kartu positif negatif.



Gambar 3. Pelaksanaan Pelatihan Kartu Positif Negatif di SD Negeri 168 Cipadung

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di sekolah yang kedua adalah MI Al-Misbah Cipadung. Kegiatan ini dilaksanakan pada 12 Agustus 2017. Guru-guru di MI Al-Misbah juga sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini dengan banyaknya guru yang bertanya selama kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan kartu positif negatif dilaksanakan di MI Al-Misbah Cipadung pada pukul 12.30 – 16.45 WIB di ruang guru dengan peserta pelatihan sebanyak 30 orang. Pada akhir kegiatan, diberikan angket untuk mengetahui seberapa pemahaman guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan kartu positif negatif.



Gambar 4. Pelaksanaan Pelatihan Kartu Positif Negatif di MI Al-Misbah Cipadung

Pendampingan dan Refleksi

Kegiatan pendampingan dilakukan untuk mengetahui seberapa paham guru dalam menerapkan kartu positif negatif setelah diberikan pelatihan. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian melakukan pendampingan guru di dalam kelas pada saat guru menjelaskan operasi hitung Bilangan Bulat dengan menggunakan kartu positif negatif. Sedangkan refleksi dilakukan tim pengabdian beserta guru yang

didampingi guna mengetahui kendala penerapan kartu positif negatif pada pembelajaran di kelas. Dengan kata lain, refleksi merupakan diskusi setelah pembelajaran antara tim pengabdian dengan guru yang didampingi pada saat pembelajaran.

Pendampingan guru di SD Negeri 168 Cipadung dilaksanakan pada 09 Agustus 2017. Guru kelas yang didampingi adalah Indah Winarni, S.Pd selaku guru kelas V. Tim pengabdian melakukan pendampingan pada saat guru mengajar dengan menggunakan kartu positif negatif. Refleksi di SD

Negeri 168 Cipadung dilakukan setelah pembelajaran di kelas yang didampingi tim pengabdian dan bertempat di ruang guru.



Gambar 5. Pendampingan terhadap guru di SD Negeri 168 Cipadung

Pendampingan guru di MI Al-Misbah Cipadung dilaksanakan pada 15 Agustus 2017. Guru yang didampingi di kelas adalah Rima Wiama, S.Pd.I selaku guru kelas V. Tim pengabdian melakukan pendampingan di dalam kelas pada saat guru menjelaskan operasi hitung Bilangan Bulat dengan kartu positif negatif. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan refleksi terhadap pembelajaran di kelas tadi. Refleksi dilakukan oleh tim pengabdian beserta guru yang didampingi dan bertempat di ruang guru.



Gambar 6. Pendampingan terhadap guru di MI Al-Misbah

HASIL DAN PEMBAHASAN

SD Negeri 168 Cipadung

Pelaksanaan Pengabdian Dosen kepada Masyarakat di SD Negeri 168 Cipadung dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2017 dimulai pukul 12.30. Pada pelatihan ini

terbagi menjadi dua sesi yaitu sesi pertama tentang pelatihan penggunaan kartu positif negatif untuk operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sesi kedua tentang penggunaan kartu positif negatif untuk operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. Pelatihan penggunaan kartu positif negatif di SD Negeri 168 Cipadung diikuti oleh 35 peserta.

Setelah peserta pelatihan menerima penjelasan tentang cara penggunaan kartu positif negatif, kemudian peserta pelatihan mempraktekkan cara menggunakan kartu positif negatif agar peserta pelatihan dapat lebih memahami.

Pada pelaksanaan pelatihan, peserta diberi angket untuk diisi. Sebelum diadakan pelatihan kartu positif negatif di SD Negeri 168 Cipadung, peserta juga diberikan angket untuk diisi. Angket tersebut disebar kepada peserta pelatihan dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta tentang penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Berdasarkan hasil angket didapatkan hasil sebagai berikut.

- Metode yang sering digunakan Bapak/Ibu Guru SD Negeri 168 Cipadung dalam pembelajaran matematika adalah metode ceramah, latihan soal-soal, diskusi, demonstrasi, kartu bilangan dan penugasan.
- Bapak/Ibu Guru SD Negeri 168 Cipadung sering menggunakan alat peraga "Garis Bilangan" dalam menjelaskan materi Operasi Hitung Bilangan Bulat.
- Banyak Bapak/Ibu Guru yang belum mengenal alat peraga kartu positif negatif dalam pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat. Ada guru yang sudah mengenal kartu positif negatif yaitu Indah Winarni, S.Pd dan Cece Suryana, S.Pd.
- Ada guru yang sudah pernah menerapkan kartu positif negatif, hanya saja diterapkan baru satu kali yaitu pada tahun pelajaran 2016/2017.
- Bapak/Ibu Guru SD Negeri 168 Cipadung akan antusias dalam mengikuti pelatihan kartu positif negatif karena menambah pengetahuan.

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh guru-guru SD Negeri 168 Cipadung sebelum diadakan pelatihan kartu positif negatif menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum mengenal alat peraga kartu positif negatif. Oleh karena itu, guru-guru di SD Negeri 168 Cipadung mengharapkan adanya pelatihan penggunaan kartu positif negatif untuk menambah wawasan tentang salah satu alat peraga dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.

Pada sesi terakhir pelatihan penggunaan kartu positif negatif, peserta diberikan angket lagi untuk diisi. Pemberian angket kepada peserta pelatihan bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pemahaman peserta pelatihan setelah diberikan pelatihan tentang penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh peserta pelatihan kartu positif negatif, didapatkan hasil sebagai berikut.

- a. Kartu positif negatif dapat membantu guru dalam menjelaskan operasi hitung bilangan bulat. Kartu positif negatif ini dapat memudahkan guru dalam menanamkan konsep tentang operasi hitung pada bilangan bulat. Selain itu, menjelaskan dengan kartu positif negatif ini dapat menyederhanakan penjelasan serta lebih menarik karena siswa langsung mengamati dan mempraktekannya.
- b. Penggunaan kartu positif negatif cukup mudah dipahami oleh peserta pelatihan di SD Negeri 168 Cipadung. Banyak peserta pelatihan yang sedikit sulit memahami tentang operasi pembagian dengan menggunakan kartu positif negatif yaitu dalam mengeluarkan atau memasukkan kartu positif negatif.
- c. Bapak/Ibu Guru SD Negeri 168 Cipadung akan mencoba menggunakan kartu positif negatif dalam pembelajaran di kelas agar dapat menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dengan menarik kepada siswa. Selain itu, peserta pelatihan akan menggunakan bahasa dalam menjelaskan kartu positif negatif yang lebih disesuaikan dengan kondisi di kelas. Tetapi, guru kelas IV belum akan menerapkan penggunaan kartu positif negatif ini dengan alasan bahwa siswa kelas IV perlu mempelajari sesuatu yang konkrit yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Penggunaan alat peraga kartu positif negatif mudah diterapkan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di SD. Menurut peserta pelatihan, kartu positif negatif ini mudah diterapkan pada siswa di kelas tinggi yaitu kelas V atau kelas VI. Alat peraga ini menarik, dapat langsung dipraktekkan antara positif negatif sehingga proses penemuan konsep akan lebih mudah. Penyampaian alat peraga kartu positif negatif ini akan mudah dipahami lagi oleh siswa apabila dalam menyampaikannya menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa. Tetapi, ada satu guru di SD Negeri 168 Cipadung yang tidak akan menerapkan alat peraga kartu positif negatif karena menurutnya ada cara yang lebih mudah dipahami siswa.
- e. Peserta mengatakan bahwa pelatihan beserta langsung memperagakan kartu positif negatif sudah dapat dipahami dan menarik. Peserta pelatihan kartu positif negatif mengharapkan penjelasan materi tentang kartu positif negatif dan contoh-contohnya lebih ditambah lagi. Selain itu, peserta menginginkan bahasa penjelasan dipower point lebih mudah dimengerti dengan sekali baca. Peserta pelatihan juga menginginkan warna alat peraga kartu positif negatif dibuat lebih berbeda, misalnya merah dan kuning.

Pendampingan guru diadakan beberapa hari setelah diadakan pelatihan di sekolah. Pendampingan guru dalam menerapkan penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat dilaksanakan pada 09 Agustus 2017. Guru yang diamati dalam menerapkan penggunaan kartu positif negatif adalah guru kelas lima yaitu Indah Winarni, S.Pd. Pada pendampingan ini didapatkan hasil bahwa siswa SD Negeri 168 Cipadung memahami cara menghitung dengan menggunakan kartu positif negatif. Kesulitan siswa terletak pada operasi pembagian. Siswa masih belum bisa memahami jika hasil pada operasi pembagian dengan menggunakan kartu positif negatif adalah berapa kali memasukkan atau mengeluarkan kartu positif negatif. Dari pendampingan di kelas ini, didapatkan juga guru masih kebingungan dalam menerapkan kartu positif negatif pada operasi pembagian bilangan bulat.

MI Al-Misbah Cipadung

Pelaksanaan Pengabdian Dosen kepada Masyarakat di MI Al-Misbah Cipadung dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2017 dimulai pada pukul 12.30. Pada pelatihan ini terbagi menjadi dua sesi yaitu sesi pertama tentang pelatihan penggunaan kartu positif negatif untuk operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sesi kedua tentang penggunaan kartu positif negatif untuk operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. Pelatihan penggunaan kartu positif negatif di SD Negeri 168 Cipadung diikuti oleh 25 peserta.

Setelah peserta pelatihan menerima penjelasan tentang cara penggunaan kartu positif negatif, kemudian peserta pelatihan mempraktekkan cara menggunakan kartu positif negatif agar peserta pelatihan dapat lebih memahami.

Pada pelaksanaan pelatihan, peserta diberikan angket untuk diisi. Sebelum diadakan pelatihan kartu positif negatif di MI Al-Misbah Cipadung, peserta pelatihan juga diberikan angket untuk diisi. Angket tersebut diberikan kepada peserta pelatihan dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta tentang penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat. Berdasarkan hasil angket didapatkan hasil sebagai berikut.

- a. Metode yang sering digunakan guru-guru di MI Al-Misbah Cipadung dalam pembelajaran matematika adalah ceramah, drill, penugasan, make a match, demonstrasi, dan tanya jawab.
- b. Bapak/Ibu Guru MI Al-Misbah Cipadung pernah menggunakan alat peraga “Garis Bilangan” dalam menjelaskan operasi hitung bilangan bulat. Ada satu juga yang pernah mencoba menggunakan alat peraga kartu positif negatif yaitu Aep Ruhiat, S.Pd.
- c. Bapak/Ibu Guru MI Al-Misbah Cipadung belum mengetahui tentang alat peraga kartu positif negatif apalagi menggunakannya. Ada beberapa guru yang

sudah mengetahui tetapi belum pernah menggunakannya.

- d. Sudah ada beberapa Bapak/Ibu Guru MI Al-Misbah Cipadung yang mengetahui alat peraga kartu positif negatif tetapi belum pernah menggunakannya dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di dalam kelas.
- e. Bapak/Ibu Guru MI Al-Misbah Cipadung akan mengikuti, menyimak, dan memahaminya karena dapat menambah pengetahuan khususnya tentang alat peraga kartu positif negatif sehingga Bapak/Ibu Guru dapat memperagakan alat peraga kartu positif negatif dalam pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh guru-guru MI Al-Misbah Cipadung sebelum diadakan pelatihan kartu positif negatif menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah mengenal alat peraga kartu positif negatif. Walaupun sudah banyak yang mengenal alat peraga tersebut, tetapi belum pernah memperagakannya dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, guru-guru di MI Al-Misbah Cipadung mengharapkan adanya pelatihan penggunaan kartu positif negatif untuk menambah wawasan tentang salah satu alat peraga dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.

Pada sesi terakhir pelatihan penggunaan kartu positif negatif, peserta diberikan angket lagi untuk diisi. Pemberian angket kepada peserta pelatihan bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pemahaman peserta pelatihan setelah diberikan pelatihan tentang penggunaan kartu positif negatif dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh peserta pelatihan penggunaan kartu positif negatif, didapatkan hasil sebagai berikut.

- a. Kartu positif negatif dapat membantu guru untuk mengajarkan konsep operasi hitung bilangan bulat, dan dapat mengajarkan ke siswa secara konkrit tidak abstrak.
- b. Penggunaan alat peraga kartu positif negatif mudah dipahami oleh peserta pelatihan setelah diberikan pelatihan tentang alat peraga kartu positif negatif. Ada dua guru yang mengisi angket bahwa belum bisa memahami penggunaan kartu positif negatif.
- c. Peserta pelatihan akan mencoba menerapkan alat peraga kartu positif negatif dalam menjelaskan operasi hitung bilangan bulat. Tetapi ada tiga guru/peserta pelatihan yang tidak akan menggunakan kartu positif negatif karena guru tersebut bukan guru kelas.
- d. Penggunaan kartu positif negatif mudah diterapkan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat. Peserta pelatihan beranggapan bahwa dengan menerapkan alat peraga kartu positif negatif maka

siswa akan memperagakannya secara langsung dan dalam hitungan menjadi nyata/konkrit. Ada juga peserta pelatihan yang beranggapan bahwa alat peraga ini akan mudah diajarkan pada siswa yang cepat daya tangkapnya dan mungkin akan sedikit kesulitan bagi anak yang daya tangkapnya lemah.

- e. Peserta pelatihan kartu positif negatif memberikan saran bahwa sebaiknya pelatihan seperti ini diadakan pada pagi hari agar waktunya lebih panjang dan lebih segar. Peserta pelatihan sudah bisa memahami penggunaan kartu positif negatif walaupun pada waktu awal penjelasan, ada beberapa peserta yang mengalami kebingungan, tetapi peserta pelatihan sudah bisa memahami setelah peserta pelatihan memperagakannya secara langsung.

Kegiatan pendampingan guru di kelas dalam menerapkan kartu positif negatif dilakukan setelah diadakan pelatihan kartu positif negatif. Pendampingan guru dikelas dilakukan pada 15 Agustus 2017. Pendampingan penggunaan kartu positif negatif dilakukan pada guru kelas V karena pelajaran matematika di kelas V bertepatan dengan materi operasi hitung bilangan bulat. Guru kelas V yang diamati dalam penggunaan kartu positif negatif adalah Rima Wiana, S.Pd.I dan Yeyen Siti Fatimah. Pada pendampingan dikelas ini, guru kadang-kadang masih lupa dalam menggunakan kartu positif negatif khususnya pada operasi pembagian. Siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pembagian dengan menggunakan kartu positif negatif karena siswa masih terkecoh bahwa hasil pembagiannya adalah berapa kali memasukkan atau mengeluarkan kartu.

PENUTUP

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pelatihan mengenai kartu positif negatif untuk menyelesaikan operasi hitung Bilangan Bulat dapat dipahami oleh guru-guru SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-Misbah Cipadung
2. Kartu positif negatif dapat membantu guru dalam menjelaskan dan menanamkan konsep operasi hitung Bilangan Bulat karena menarik dan langsung memperagakan secara konkrit
3. Kartu positif negatif ini akan dicoba oleh guru-guru terutama guru kelas IV, V dan VI di SD Negeri 168 Cipadung dan MI Al-Misbah Cipadung dalam pembelajaran dikelas.

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian dosen kepada masyarakat sekitar kampus ini, maka selanjutnya perlu.

1. Mengadakan pelatihan yang serupa dengan penggunaan alat peraga kartu positif negatif hanya saja

sasaran yang berbeda serta wilayah jangkauan sekolah yang lebih luas.

2. Mengadakan pelatihan untuk menyelesaikan operasi hitung Bilangan Bulat dengan menggunakan alat peraga lain yang lebih mudah dan menyenangkan agar konsep mudah tertanam dalam diri siswa

DAFTAR PUSTAKA

Arifin. (2015). "Lesson Plan Berbasis Kerangka Kerja ELPSA Untuk Membangun Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Pada Siswa SMP/MTs". Mataram.

Badan Pusat Statistik Kota Bandung. "Statistik Daerah Kecamatan Cibiru". <http://bandungkota.bps.go.id> diakses pada 15 Agustus 2017

Pranoto, Iwan. "Perkalian Bilangan Bulat". <http://www.youtube.com/watch?v=gDtfzVr-Raw> diakses pada 27 Januari 2017

_____. "Pembagian Bilangan Bulat". <http://www.youtube.com/watch?v=ei6xHqWYjs> diakses pada 27 Januari 2017

Putri, M. S. (2016). Penggunaan Kartu Positif Negatif Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Bilangan Bulat Siswa Kelas IV. BASIC EDUCATION, 5(38), 3-606.

Watini. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Kartu Positif Negatif di Kelas IV SD Inpres 2 Siney Kecamatan Tinombo Selatan. Jurnal Kreatif Tadulako Online, 6(8), 1-16.

Yuliwanto, C.U. (2014). "Mengenalkan Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat Menggunakan Keping Muatan". <http://www.slideshare.net/mobile/kellykobak/mengenalkan-operasi-hitung-bilangan-bulat-choirul-untungyuliawanto/> diakses pada 26 Januari 2017