

**PENGUNAAN MODUL OPERASI HITUNG DI SD NEGERI 3 KANOMAN
PANJATAN KULONPROGO PASCA COVID 19**

Rina Febriana¹, Ika Septi Hidayati², Prihastini Oktasari Putri³

^{1,2,3}*Universitas Cokroaminoto Yogyakarta*

rinafebriana0502@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran sangat penting karena menjadi dasar bagi siswa untuk lebih memahami konsep berpikir abstrak. Alat peraga adalah benda tertentu yang sengaja dibuat, dikumpulkan, dan disusun yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mempresentasikan konsep matematika. Salah satu hal tentang operasi bilangan bulat adalah pengurangan bilangan bulat. Materi matematika bilangan bulat khususnya pengurangan bilangan bulat perlu diajarkan kepada siswa sekolah dasar, terlihat setelah adanya pandemi ini siswa sekolah dasar kesulitan untuk mengurangi bilangan bulat. Maka kami dari tim P2M ingin mempermudah siswa SD ini dalam menggunakan bilangan bulat dengan menggunakan modul operasi aritmatika. konsep operasi aritmatika (penjumlahan dan pengurangan) meningkatkan kualitas pembelajaran dalam hal penggunaan media sehingga materi matematika menjadi lebih konkrit, dan pelaksanaan pelatihan mengembangkan fasilitas pembelajaran yang inovatif

Kata kunci : Modul, Operasi Hitung, Pasca Covid

ABSTRACT

The use of teaching aids in learning is very important because it becomes the basis for students to better understand the concept of abstract thinking. Props are certain objects that are intentionally made, collected, and arranged that are used to help instill or present mathematical concepts. One of the things about integer operations is integer subtraction. Integer math material, especially integer subtraction, needs to be taught to elementary school students, as seen after this pandemic, elementary school students have difficulty reducing integers. So we from the P2M team want to make it easier for these elementary students to use integers by using the arithmetic operations module. the concept of arithmetic operations (addition and subtraction) improves the quality of learning in terms of the use of media so that mathematics material becomes more concrete, and the implementation of training develops innovative learning

Keywords : module, arithmetic operations, post covid

PENDAHULUAN

Pada masa pandemi covid 19 pembelajaran di Indonesia khususnya banyak mengalami gangguan. Mulai dari gangguan teknis pembelajaran sampai dengan psikologis guru dan peserta didik (Eliningsih, 2021; Nurhayati, 2020; Putra & Malini, 2022). Dengan gangguan tersebut menimbulkan berbagai permasalahan baru dalam kehidupan. Terutama masalah kemampuan teknologi dan ekonomi siswa yang berbeda-

beda (Ghofur dkk., 2021; Sudarmaji & Miftachuzzaman, 2021). Meskipun demikian pembelajaran terus berlanjut dengan berbagai cara yang dilakukan oleh guru agar proses pembelajaran tetap terlaksana dengan baik (Eliningsih, 2021). Namun proses pembelajaran saat ini telah dilakukan dengan tatap muka meskipun dilakukan pada penghujung semester, setidaknya bisa mengobati obat rindu siswa dalam suasana belajar bersama di kelas.

Pendidikan mempunyai peran sangat penting dalam pembangunan, tanpa adanya pendidikan yang baik maka setiap individu tidak akan mampu bersaing dalam menghadapi kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (Harianja, 2021; Hermawan dkk., 2024). Dengan adanya IPTEK semua pihak memungkinkan untuk mendapatkan berbagai informasi secara global. Untuk kemajuan IPTEK tentunya diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas (Mutmainnah dkk., 2024).

Untuk menghasilkan sumber daya yang berkualitas dapat ditempuh melalui pendidikan yang dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib diikuti peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Matematika merupakan pembelajaran yang berisi materi ilmu pasti (eksata) dan abstrak (Ervin Oktavianingtyas, 2015)(Wahyuningtyas, t.t.). Matematika dideskripsikan sebagai pembelajaran dengan manipulasi angka dan pemecahan masalah dalam akademik dan kehidupan sehari-hari (Yulis, 2023). Matematika sebagai dasar ilmu pengetahuan merupakan pondasi dari berbagai ilmu dan dunia kerja. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan supaya siswa mampu melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, tetapi siswa mampu menggunakan matematika dalam pemecahan masalah. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar secara umum adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas (2001:9), kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa,
2. Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis,
3. Memperoleh hasil belajar yang tinggi,
4. Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan

5. Mengembangkan karakter siswa.

Menurut Piaget dalam (Andhani & L, 2019)(Anugrahana, 2020), siswa sekolah dasar berada pada fase operasional konkrit. Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar seharusnya menjadi fondasi yang kuat bagi siswa, terutama penanaman konsep-konsep dasar matematika berdasarkan karakteristik itu sendiri. Karena penguasaan konsep dasar matematika yang kuat sangat diperlukan oleh siswa. Apabila konsep dasar yang diberikan kurang tepat dan diterima oleh siswa, maka sangat sulit mengubah konsep pikiran siswa tersebut (Siregar dkk., 2014). Maka dengan kata lain, guru harus terus berinovasi, berkreasi dalam pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas, mengamati proses, menganalisa hasil dan memikirkan serta melakukan perbaikan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran adalah sangat penting karena menjadi dasar bagi tumbuhnya pemahaman konsep berfikir abstrak bagi siswa. Alat peraga adalah benda yang konkret yang dibuat, dihimpun dan disusun secara senagja digunakan untuk membantu dan menanamkan atau melambangkan konsep matematika (Andhani & L, 2019).Salah satu materi mengenai operasi bilangan bulat yaitu pengurangan bilangan bulat. Materi matematika mengenai bilangan bulat khususnya pengurangan bilangan bulat perlu diajarkan kepada siswa SD. alasan materi bilangan bulat diajarkan kepada siswa SD menurut (Pranata & Respati, 2019) yaitu: 1) Dalam kehidupan sehari-hari banyak keadaan yang memerlukan konsep bilangan bulat, misalnya untung rugi, bergerak ke kanan dan ke kiri, maju mundur, diatas permukaan tanah dibawah permukaan tanah, menang kalah (dalam permainan), dibawah nol derajat dan dibawah nol derajat dan sebagainya, 2) agar penggunaan dari operasi hitung $+$, $-$, $:$ dan \times lebih luas dan dalam, 3) supaya ada kaitannya dengan pelajaran ditingkat yang lebih tinggi, 4) agar siswa berkenalan dengan bilangan yang akan diberikan ditingkat yang lebih tinggi, 5) konsep bilangan bulat dapat dipahami anak asal penyampaianya sesuai dengan kemampuan.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo, bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran dan lemahnya pemahaman konsep siswa dalam operasi penjumlahan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu kami tertarik mengadakan kegiatan kepada siswa dengan menggunakan alat peraga. Alat peraga yang digunakan adalah dengan menggunakan modul dalam proses pembelajaran yang membantu siswa dalam

memudahkan memahami konsep penjumlahan 1-10 menggunakan konsep bilangan sekawan. Diharapkan setelah mengikuti kegiatan ini siswa SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo dapat memahami konsep operasi penjumlahan dengan baik.

METODE PENGABDIAN

Pengabdian yang dilaksanakan berlokasi di SD Negeri 2 Kanoman dengan alamat Padukuhan 3 Kanoman, Panjatan, Kulonprogo. Adapun kegiatan pengabdian tersebut berupa Sosilaisasi penggunaan modul operasi hitung di SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo dan berlangsung selama 1 Bulan dengan tatap muka langsung dengan siswa-siswi SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Kegiatan yang dilaksanakan dibagi menjadi lima tahap yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap *follow up*, tahap simulasi dan tahap praktek. Secara pokok, dalam kegiatan pelaksanaan pembelajarannya didampingi oleh dosen.

1) Latar Belakang Peserta dan Banyak Peserta

Peserta pengabdian merupakan siswa-siswi Kelas 1 SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo sebanyak 12. Sedangkan Tim pengabdi dari Universitas Cokroaminoto Yogyakarta khususnya Prodi Pendidikan Matematika sebanyak 3 orang dosen yaitu Rina Febriana, Prihastini Oktasari Putri, dan Ika Septi Hidayati.

2) Metode kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu tahap simulasi dan praktik. Simulasi merupakan kegiatan yang dilakukan pada tempat terbatas sebagai suatu *follow up* dari teori yang telah disampaikan. Sedangkan praktik merupakan kegiatan yang dilakukan langsung dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

3) Materi yang disampaikan

Adapun materi yang disampaikan dalam kegiatan adalah sebagai berikut:

NO	Hari/ Tanggal	Materi
1	Senin/ 18 April 2022	Penjumlahan dengan menggunakan konsep Sekawan
2	Jumat/ 20 Mei 2022	Konsep Pengurangan dasar
3	Jumat/ 27 Mei 2022	Konsep Perkalian dasar

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Kegiatan ini diikuti oleh 12 siswa SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo dan dilakukan secara tatap muka (Luring) selama 1 bulan. Kegiatannya seperti yang terlihat pada gambar 1 berikut :



Pada waktu kegiatan berlangsung kami didampingi oleh guru kelas 1 di SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Adapun pada tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pihak sekolah memberikan informasi bahwa akan diadakan pengabdian di SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo pada kelas 1.
- b. Siswa kelas 1 SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo datang ke sekolah untuk mengikuti pembelajaran.
- c. Tim pengabdian dari Universitas Cokroaminoto Yogyakarta memberikan materi tentang penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan, serta memberikan trik kepada siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dengan menggunakan konsep bilangan sekawan.

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini dilakukan selama 1 bulan dan dilaksanakan setiap hari Selasa. Kegiatan ini diawali dengan tahap persiapan. Pada minggu pertama yang dilakukan adalah mencari mitra dan mitra yang berkenan bekerjasama pada kesempatan ini adalah SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Selanjutnya Tim PPM mengurus perihal perizinan surat menyurat dan segala sesuatu yang diperlukan agar kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Pada minggu kedua yaitu tahap pelaksanaan. Pada tahap ini kegiatan diawali dengan presentasi dari tim PPM. Kegiatan dimulai pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.00 WIB. Sebelum penyampaian materi, semua peserta diberikan *soft* dan *hardcopy* dari materi yang akan disampaikan. Tim PPM mempresentasikan mengenai sosialisasi penggunaan modul operasi hitung dengan konsep bilangan sekawan pada kelas 1 SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Tim PPM menjelaskan pendahuluan tentang review pengenalan dasar operasi hitung. Bahan ajar yang digunakan adalah modul operasi hitung dengan konsep bilangan sekawan. Kegiatannya dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Adanya penjelasan dan sosialisasi penggunaan modul operasi hitung dengan konsep bilangan sekawan terlihat antusias siswa meningkat. Antusias siswa terlihat adanya tanya jawab setelah dilakukan presentasi, siswa yang belum paham juga tidak malu untuk bertanya mengenai penjelasan dari Tim PPM tentang operasi hitung dengan konsep bilangan sekawan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Pada minggu ketiga Tim PPM kembali masuk ke kelas 1 SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Yang dilakukan pertama oleh Tim PPM adalah mereview tentang materi yang sudah disampaikan pada minggu lalu, tujuan review ini untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Setelah mengetahui siswa sudah memahami materi yang disampaikan Tim PPM meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal yang ada didalam modul yang telah disusun oleh Tim PPM. Dengan penuh semangat siswa mengerjakan soal-soal yang ada dalam modul tersebut. Setelah siswa mengerjakan selanjutnya dilakukan pembahasan bersama, ternyata kemampuan siswa dalam memahami materi operasi hitung meningkat. Pertemuan pada minggu ketiga terlihat seperti pada gambar 3 berikut.



Pada minggu terakhir yaitu minggu keempat Tim PPM datang ke SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo untuk berpamitan dan mengurus segala keperluan terkait surat menyurat yang dibutuhkan oleh pihak sekolah maupun pihak Tim PPM termasuk salah satunya adalah surat keterangan telah melakukan pengabdian.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo berjalan dengan baik dan sesuai jadwal yang telah direncanakan. Siswa kelas 1 SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo yang hadir antusias dalam mengikuti pembelajaran yang dipandu oleh Tim pengabdian. Dengan kegiatan seperti ini ternyata siswa memiliki minat yang tinggi untuk menambah pengetahuan mereka, karena program pengabdian merupakan hal yang baru pertama dilakukan di SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo. Sosialisasi penggunaan modul operasi hitung dengan konsep bilangan sekawan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya operasi penjumlahan dan pengurangan serta adanya peningkatan kompetensi dan kemampuan siswa dalam mempelajari konsep operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan). Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan kompetensi dan kemampuan siswa dalam mempelajari konsep operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan), adanya peningkatan kualitas pembelajaran dalam hal penggunaan media sehingga materi matematika menjadi lebih konkret, dan terlaksananya pelatihan pengembangan media pembelajaran yang inovatif.

Beberapa hal yang dapat disarankan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1) Modul ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi guru dalam menyampaikan materi operasi hitung. (2) Guru dapat membuat media pembelajaran yang menarik pada materi yang lain sehingga dapat menambah semangat siswa untuk belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak sekolah SD Negeri 2 Kanoman Panjatan Kulonprogo dan LPPM Universitas Cokroamnito yang telah membantu pelaksanaan kegiatan P2M.

DAFTAR PUSTAKA

Andhani, N., & L, E. N. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Bulat melalui Alat Peraga Papan Garis Bilangan.

- PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, 6(1), 1–8.
- Anugrahana, A. (2020). Analisis kesalahan matematika konsep operasi hitung bilangan bulat mahasiswa calon guru sekolah dasar. *SIGMA*, 5(2), 91–99.
- Eliningsih, E. (2021). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Manajemen Pengelolaan Kelas Di Masa Pandemi Covid-19. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 6(1), 25–36. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v6i1.690>
- Ervin Oktavianingtyas. (2015). Media untuk Mengefektifkan Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Dasar. *Pancaran*, 4(4), 207–218.
- Ghofur, A., Alvis Syarifuddin, M., Majid Toyyibi, A., & Kurnianingsih, R. (2021). Strategi Lembaga Keuangan Syariah Menghadapi Pembiayaan Bermasalah Di Masa Pandemi COVID-19. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 11(2), 129–142. <https://doi.org/10.47200/ULUMUDDIN.V11I2.795>
- Harianja, S. (2021). Pelaksanaan Kegiatan iHT Dengan Aplikasi Google Meeting Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Menyusun RPP Daring Masa Pandemi COVID 19. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v7i1.956>
- Hermawan, T., Khairiani, D., Muthmainnah, M., Saifullah, I., & Bisri, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 3(2), 87–98. <https://doi.org/10.47200/awtjhpsa.v3i2.2173>
- Mutmainnah, M., Rahman, A. S., Arifin, Z., Hermawan, T., Subary, S., Imroatus, I., & Waiduri, W. (2024). *Mathematical Logic in Fiqh Learning at Indonesia Islamic Higher Education*. 43–54. <https://ftk.uinbanten.ac.id/journals/index.php/aiciel/article/view/10625>
- Nurhayati, R. (2020). Analisis SWOT Pelaksanaan Perkuliahan Daring Pada Masa Pandemi COVID-19 di STAI Yogyakarta. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 5(1), 63–72. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v5i1.916>
- Pranata, O. H., & Respati, R. (2019). Pengaruh Media Kartu Bilangan terhadap Pemahaman Siswa Mengenai Operasi Pengurangan Bilangan Bulat. *PEDADIDAKTIKA : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, 6(1), 58–67.
- Putra, A. P., & Malini, H. (2022). Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Saat Dan Pasca Pandemi Covid-19. *Intersections*, 7(1), 39–47. <https://doi.org/10.47200/INTERSECTIONS.V7I1.1138>
- Siregar, S. N., Solfitri, T., & Roza, Y. (2014). PENGENALAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN MELALUI PERMAINAN CONGKLAK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *al-Khwarizmi*, 11(1), 119–128.
- Sudarmaji, W., & Miftachuzzaman, M. (2021). Implementasi Tasyaruf Zakat Di Masa Pandemi COVID 19 Pada BAZNAS Kabupaten Purworejo. *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 11(2), 211–224. <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v11i2.795>
- Wahyuningtyas, D. T. (t.t.). Penggunaan Media Mobil Mainan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*, 1, 587–592.
- Yulis, R. (2023). Peningkatan Kemandirian Belajar Matematika Materi Konsep Segi Empat Dan Segitiga Dengan Metode RBL Pada Siswa SMPN 91. *Ulumuddin:*

Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman, 13(1), 31–40.
<https://doi.org/10.47200/ULUMUDDIN.V13I1.1418>