

Peningkatan Hasil Belajar pada Konsep Penjumlahan Bilangan Bulat dengan Menggunakan Media Tabel Penjumlahan pada Siswa Kelas I SD Gmit 034 Wolwal

Desi Natalia Auw¹, Eunike Molebila^{2*}, Jeni Marianti Loban³

^{1,2*,3}Matematika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tribuana Kalabahi, Alor, Indonesia

Email: ¹26desinatalia26@gmail.com, ^{2*}eunikemolebila@gmail.com, ³yeremialoban@yahoo.com

Abstract

This community service research has a very important aim, namely to improve the ability to understand the concept of adding whole numbers in elementary school students through the use of addition tables in mathematics learning. This method can be an effective step in improving understanding of complex mathematical concepts at the basic level. Basically, mathematics is a subject that requires a strong understanding of concepts from an early age, especially in whole numbers. This service uses the addition table method which utilizes drawing an addition table on the blackboard. With this car, students can see directly how the process of adding integers is carried out in a more structured form. The research location at SD GMIT 034 Wolwal with subjects totaling 21 class I students, shows that this activity was carried out involving all students in that class. This provides a more accurate picture of the effectiveness of the tabular addition method in improving students' understanding of the concept of adding whole numbers. This method follows 6 well-designed stages, which help students understand the concept of addition in a step-by-step manner. The results show that a personal approach through addition tables provides significant benefits in mathematics learning, especially at the elementary level. The use of media such as addition tables can motivate students to learn mathematics better and understand concepts in more depth, strongly preparing them to understand more complex mathematical concepts in the future.

Keywords: Math, Integers, Media Addition Table.

Abstrak

Penelitian Pengabdian ini memiliki tujuan yang sangat penting yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep penjumlahan bilangan bulat pada siswa Sekolah Dasar melalui penggunaan media table penjumlahan dalam pembelajaran matematika. Metode ini dapat menjadi Langkah yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika yang kompleks ditingkat dasar. Pada dasarnya, matematika adalah mata pelajaran yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat sejak dini, khususnya dalam penjumlahan bilangan bulat. Pengabdian ini menggunakan metode table penjumlahan yang memanfaatkan penggambaran table penjumlahan di papan tulis. Dengan car aini, siswa dapat melihat secara langsung bagaimana proses penjumlahan bilangan bulat dilakukan dalam bentuk yang lebih terstruktur. Lokasi penelitian di SD GMIT 034 Wolwal dengan subjek berjumlah 21 siswa kelas I, menunjukkan bahwa kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan seluruh siswa kelas tersebut. Hal ini memberikan gambaran yang lebih akurat tentang efektivitas metode table penjumlahan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan bilangan bulat. Metode ini mengikuti 6 tahapan yang dirancang dengan baik, yang membantu siswa memahami konsep penjumlahan secara bertahap. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pendekatan secara personal melalui table penjumlahan memberikan manfaat signifikan dalam pembelajaran matematika, terutama ditingkat dasar. Penggunaan media seperti table penjumlahan dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan lebih baik dan memahami konsep dengan lebih mendalam, mempersiapkan mereka dengan kuat untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan.

Kata Kunci: Matematika, Bilangan Bulat, Media Tabel Penjumlahan.

A. PENDAHULUAN

Program kampus mengajar merupakan salah satu program unggulan dari kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Hinadang; Elen, 2023). (Kemendikbudristek) Program Kampus Mengajar memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar diluar kelas dengan menjadi mitra guru dalam proses pembelajaran disatuan pendidikan dasar. Dengan mengikuti kegiatan Kampus Mengajar, mahasiswa akan memiliki kesempatan untuk meningkatkan keterampilan diri dan mendapat pengalaman mengajar yang dapat diakui dalam bentuk satuan kredit semester (SKS). Kampus mengajar merupakan program kolaborasi dimana penerima manfaatnya adalah mahasiswa dan siswa dijenjang pendidikan dasar. Program ini berfokus pada dua luaran, yaitu pengembangan kompetensi mahasiswa peserta program melalui peningkatan kapasitas kepemimpinan, kreativitas dan inovasi, penyelesaian masalah, komunikasi, manajemen tim, dan peningkatan cara berpikir analitis, serta peningkatan literasi dan numerasi bagi siswa disekolah sasaran. Konteks ini semakin kuat mengingat kondisi literasi dan numerasi indonesia yang masih rendah seiring upaya peningkatan literasi dan numerasi sebagai salah satu agenda prioritas nasional (Tim Program Kampus Mengajar, 2023)

Kehadiran program Kampus Mengajar hingga angkatan keempat telah dirasakan manfaatnya disatuan pendidikan dasar diseluruh wilayah Indonesia. Oleh karenanya, Kemendikbudristek kembali meluncurkan Kampus Mengajar angkatan 5 tahun 2023 (Tim Program Kampus Mengajar, 2023). Ketika masuk menjadi angkatan V program Kampus Mengajar baik itu mahasiswa sebagai peserta Kampus Mengajar dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) membutuhkan waktu dalam menjalankan beberapa proses seleksi mulai dari seleksi administrasi dan verifikasi dokumen pendaftaran, *Seleksi substansi melalui tes daring Literasi Numerasi, Survei Kebinekaan dan Value Clarification Test (VCT)*. Melalui beberapa proses atau tahapan yang dilalui, dari pihak kemendikbudristek mendapatkan hasil dari anak-anak peserta yang memiliki kemampuan serta dapat menjadi agen perubahan disekolah penempatan dan juga agen perubahan pendidikan indonesia. Selain mahasiswa dan dosen, program Kampus Mengajar juga mengikut sertakan beberapa pihak lain, diantaranya Balai Penjaminan Mutu Pendidikan (BPMP), dinas pendidikan, sekolah, serta guru pamong. Pihak-pihak terkait dalam program Kampus Mengajar memiliki peran yang saling mendukung satu sama lain (Yuliana Adriyanti Mowata, 2023)

Program Kampus Mengajar juga menjadi wahana peningkatan mutu pendidikan tinggi dengan cara memfasilitasi, mendorong, dan mempercepat perguruan tinggi untuk mencapai Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi (IKU PT) yang ditetapkan pada Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 754/P/2020 tentang IKU PTN dan LLDikti di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020, khususnya terkait dengan: (1) aspek peningkatan kualitas lulusan yaitu kesiapan kerja lulusan dan pengalaman belajar mahasiswa di luar kampus; (2) aspek peningkatan kualitas dosen yaitu jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen; (3) aspek peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran pendidikan tinggi yang mengimplementasikan kelompok berbasis proyek (*team-based project*), *case method*, dan penilaian yang terkait dalam pelaksanaan program Kmapus Mengajar di satuan pendidikan dasar (Tim Program Kampus Mengajar, 2023).

Universitas Tribuana Kalabahi mulai mengakses kegiatan kampus mengajar mulai dari Angkatan 1, pada tahun 2023 kami mendaftar pada program kampus mengajar Angkatan 5. Proses pendaftaran dan seleksi dilakukan secara online, begitu pula dengan penempatan lokasi penugasan di lakukan oleh tim program KM 5. Dalam penempatan kami ditugaskan di SD GMIT 034 Wolwal dengan didampingi oleh DPL.

Sekolah Dasar GMIT 034 Wolwal merupakan sekolah GMIT yang berada di Kecamatan Alor Barat Daya, Kabupaten Alor, Propinsi Nusa Tenggara Timur. SD GMIT Wolwal memiliki jumlah siswa sebanyak 126 orang, masing-masing kelas dengan jumlah sebagai berikut; untuk kelas 1 jumlah siswa ada 21 orang, kelas 2 jumlah siswa ada 19 orang, kelas 3 jumlah siswa ada 26 orang, kelas 4 jumlah siswa ada 22 orang, kelas 5 jumlah siswa ada 17 siswa dan kelas 6 jumlah siswa ada 21. Mereka juga memiliki 17 orang dewan guru dengan 5 orang terdaftar guru Pegawai Negeri Sipil.

Dalam penugasan KM 5, dari hasil observasi yang kami lakukan selama kurang lebih satu minggu, ternyata kurikulum yang digunakan oleh sekolah penempatan adalah Kurikulum 2013, dengan metode dan strategi pembelajaran yang digunakan adalah meningkatkan kemampuan berfikir dengan cara penyampaian materi, diskusi dan memberikan tugas kepada siswa-siswi. Sehingga dalam pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah sering ditemukan berbagai permasalahan diantaranya pada mata pelajaran matematika di SD. Terkadang banyak dari anak-anak beranggapan bahwa matematika itu sulit, sehingga Suasana belajar dan metode pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan daya serap siswa dalam proses

pembelajaran, selain dengan permainan atau games siswa dapat terlibat secara aktif sehingga suasana belajar menjadi menyenangkan, dan siswa dapat lebih semangat untuk belajar bersama (Jeni Marianti Loban, 2022). Permasalahan tersebut sering timbul dikarenakan kurangnya pengetahuan dan kreativitas guru, serta terbatasnya dana dan sarana untuk mengembangkan kreativitas guru untuk membuat dan menggunakan media/alat peraga secara tepat dalam pembelajaran tersebut. Media/alat peraga mempunyai peranan penting dalam pembelajaran di berbagai bidang mata pelajaran terutama mata pelajaran matematika. Dalam hal ini, di SD GMT 034 Wolwal sendiri belum terdapat atau belum adanya alat peraga yang memadai untuk menunjang pembelajaran bagi siswa-siswi terkhususnya siswa/i yang berada di kelas I. Padahal kita tahu sendiri kalau anak-anak usia SD kelas I itu lebih banyak menyukai pelajaran yang menggunakan alat peraga dibandingkan dengan yang monoton dibuku atau hanya sekedar menjelaskan saja. Dalam dunia pendidikan sendiri terkhususnya anak-anak usia Sekolah Dasar, masih minim pengetahuan dalam pembelajaran Matematika terkhususnya siswa/i kelas I. Untuk itu perlu adanya bimbingan secara personal ataupun mereka perlu diberikan pengalaman belajar meliputi pencapaian kompetensi pada ranah yang kognitif dan efektif.

(Achmad Hidayatullah, 2018) mengajar matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk belajar. Kemudian memberi tantangan dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik. Maka dari itu penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Gagne (Maria Resti Andriani, 2016) menyatakan media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Penggunaan media adalah upaya untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran. Dari pendapat yang diambil dari beberapa referensi, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa dalam pembelajaran matematika yang diterapkan di Sekolah Dasar pada tingkatan kelas yang rendah maka perlu adanya media pembelajaran sehingga dapat membuat siswa siswi mampu memahami apa yang disampaikan serta proses pembelajarannya dapat berjalan atau berlangsung dengan efektif

Berdasarkan teori perkembangan kognitif, anak usia SD berada pada tahap konkret operasional, dengan ciri-ciri sebagai berikut: (1) Pola berpikir dalam memahami konsep yang abstrak masih terikat pada benda konkret (2) jika diberikan permasalahan belum memikirkan segala alternatif pemecahannya, (3) pemahaman terhadap konsep yang berurutan melalui tahap demi tahap, misal pada konsep panjang, luas, volum, berat, dan sebagainya.

Dalam pengabdian tindakan kelas ini, kami mencoba salah satu bentuk pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Pembelajaran yang kreatif mampu meningkatkan keaktifan dan partisipasi peserta didik, (Gita Aprillasis, 2022). Dalam penyampaian pembelajaran ini kami menggunakan media/alat peraga berupa tabel penjumlahan yang digambar dipapan tulis dalam penjumlahan bilangan bulat di kelas I SD GMT 034 Wolwal sehingga diharapkan tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media tabel Penjumlahan dapat tercapai.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pendampingan belajar pada konsep penjumlahan bilangan bulat berlangsung di SD GMT 034 Wolwal selama masa penugasan Kampus Mengajar (KM) angkatan 5 selama kurang lebih 4 bulan. Pendampingan belajar dilakukan untuk anak-anak kelas 1 yang berjumlah 21 orang.



Pendekatan yang digunakan dalam pengabdian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Kegiatan ini disusun untuk memecahkan suatu masalah, diujicoba dalam situasi sebenarnya dengan melihat kekurangan dan kelebihan serta melakukan perubahan yang berfungsi sebagai peningkatan. Anak-anak yang berada di Sekolah tersebut tepatnya di kelas sasaran kami sendiri yaitu di kelas I, anak-anak masih minim terhadap operasi penjumlahan pada bilangan bulat untuk itu, kami melakukan satu metode untuk melihat peningkatan belajar anak-anak yaitu menggunakan tabel penjumlahan sehingga kami bisa melihat perkembangan dari 21 orang siswa yang ada di kelas I SD GMT 034 Wolwal.

Tahapan pendampingan yang kami lakukan yaitu:

- Melakukan pertemuan bersama Kepala Sekolah dan guru-guru dan membahas jadwal pelaksanaan pendampingan
- Tahap pelaksanaan kegiatan pendampingan dan pembelajaran dilakukan sesuai rencana.



C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada hari Rabu, 3 Mei 2023 tepat di kelas I SD GMT 034 Wolwal, Kecamatan Alor Barat Daya Kabupaten Alor. Ini saya lakukan dengan melibatkan siswa/i kelas I sebanyak 21 orang. Kegiatan ini dilakukan pada pagi hari saat jam pelajaran.



Dengan beberapa tahapan yang dilakukan oleh siswa/i sebagai berikut ;

- 1) Menulis tabel penjumlahan dipapan tulis dengan contoh yang sudah saya berikan diawal sebagai salah satu metode untuk bisa memudahkan siswa/i dalam melakukan operasi penjumlahan pada bilangan bulat
- 2) Menulis angka 1-10 di pojok atas dari kiri ke kanan
- 3) tulis lagi angka 1-10 di pojok kiri mulai dari atas sampai bawah setelah itu
- 4) tulis angka-angka sesuai dengan jumlah tabel dari angka 2-11 pada baris pertama, angka 3-12 pada baris kedua, angka 4-13 pada baris ketiga, angka 5-14 pada baris keempat, angka 6-15 pada baris kelima, angka 7-16 pada baris keenam, angka 8-17 pada baris ketujuh, angka 9-18 pada baris kedelapan, angka 10-19 pada baris kesembilan dan angka 11-20 pada baris kesepuluh.
- 5) Kemudian kami menyuruh mereka untuk menjumlahkan dengan cara misalnya $5+6$ maka langkah pertama adalah mencari bilangan 5 pada kolom paling kiri kemudian tarik garis lurus kekanan yang berikut cari bilangan 6 pada baris paling atas kemudian tarik garis lurus kebawah maka pertemuan kedua garis tersebut ada di angka 11. Setelah itu kami menjelaskan secara berulang, serta meminta siswa-siswi untuk melakukannya sendiri dipapan tulis melalui Training/pelatihan kepada siswa/i.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

Diatas merupakan gambar tabel penjumlahan yang digunakan sebagai bahan ajar untuk anak-anak dapat memahami cara penggunaan tabel tersebut. Dan dari hasil yang didapat, anak-anak cenderung lebih cepat paham menggunakan tabel penjumlahan dibandingkan dengan penjumlahan bersusun.

Contoh tahapan penjumlahan menggunakan media tabel penjumlahan

Misalnya anak-anak diminta untuk menjumlahkan $8+9$ maka akan diperoleh hasil sebagai berikut.

| | |
|----------|--|
| $8+9=17$ | <p>Bukti:</p> <p>Anak-anak diminta untuk melihat angka 8 pada kolom paling kiri kemudian tari kekanan, setelah itu anak diminta lagi untuk cari bulangan 9 pada kolom paling atas kemudian tarik lurus kebawah. Setelah itu dari garis lurus bagian kiri dan bagian atas kita lihat titik temunya. Dan otomatis diketahui bahwa titik temunya berada pada bilangan 17. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $8+9=17$.</p> |
| $6+6=12$ | <p>Bukti:</p> <p>Anak-anak diminta untuk melihat angka 6 pada kolom paling kiri kemudian tari kekanan, setelah itu anak diminta lagi untuk cari bilangan 6 pada kolom paling atas kemudian tarik lurus kebawah. Setelah itu dari garis lurus bagian kiri dan bagian atas kita lihat titik temunya. Dan otomatis diketahui bahwa titik temunya berada pada bilangan 12. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $6+6=12$</p> |

Setelah diberikan contoh secara berulang kali mereka diminta untuk membuat tabel di buku tulis mereka sendiri setelah itu memberikan soal kepada mereka untuk dikerjakan secara individu. Dari sini, berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh selama penugasan, ternyata anak-anak di kelas 1 SD GMT 034 Wolwal lebih cepat memahami proses penjumlahan menggunakan tabel penjumlahan dari pada mereka menggunakan penjumlahan bersusun.



D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan ini berjalan dengan lancar, siswa siswi sangat antusias dalam tiap proses yang dapat dilihat saat belajar, anak-anak pun menyimak dengan sangat baik, dan mereka sangat cepat menangkap apa yang diajarkan. Bahkan ada juga yang berinisiatif untuk maju dan mengerjakan dipapan sesuai dengan tahapan yang sudah diberikan dalam penjelasan.

Saran

Kegiatan yang baik ini bisa berlangsung berkat Kerjasama, pihak sekolah Dasar GMT 034 Wolwal,

Kecamatan Alor Barat Daya, Kabupaten Alor-NTT. Diharapkan respon baik darisemua pihak seperti yang kami temui di Sekolah Dasar GMT 034 Wolwal sehingga kegiatan baik dan bermanfaat dapat terus berlangsung.

UcapanTerima Kasih

Kegiatan yang bermanfaat ini berlangsung atas dukungan banyak pihak karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan limpah terimakasih kepada:

1. Universitas Tribuana Kalabahi, Khususnya Program Studi Matematika merupakan tempat kami belajar
2. Kepala Sekolah Dasar GMT 034 Wolwal dan Bapak/ Ibu Guru yang telah memfasilitasi dan berpartisipasi.
3. Anak-anak yang sudah ikut dalam proses belajar Bersama.
4. Ibu Eunike Molebila, S.TH., M.Th, selaku DPL dalam program KM5

E. DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Hidayatullah. (2018). PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA ERA MEDIA SOSIAL. (Tri Hariyati Nur Indah Sari, Ed.) *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1, 12. Retrieved juni 2018, from <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/about/editorialTeam>
- Gita Aprillasis. (2022). PENERAPAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS METODE DISKUSI. *Publikasi Ilmiah Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol.1, 10. Retrieved Desember 2022, from <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIKEMAS/article/view/362>
- Hinadang; Elen. (2023, 2 28). Pendampingan Belajar Operasi Hitung Aljabar di SMP Kristen 03 Kalabahi Kelas VII. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 2, 38-43. doi:10.55123/abdikan.v2i1.162
- Jeni Marianti Loban. (2022, 2022). Belajar Perkalian dengan Menggunakan Metode Jarimatika. (A. Putriana, Ed.) *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, Vol.1, 6. Retrieved November 2022, from <https://journal.literasisains.id/index.php/abdikan/about/editorialTeam>
- Maria Resti Andriani. (2016). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWER POINT. (Mawardi, Ed.) *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 15. Retrieved Januari 2016, from <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/index>
- Tim Program Kampus Mengajar. (2023). *Buku Panduan KM 5* (Maret 2023 ed.). (K. P.-P. PMM), Ed.) Jakarta: Program Kampus Mengajar. Retrieved Maret 2023, from <https://pusatinformasi.kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/15638029831705-Buku-Panduan-Kampus-Mengajar-Angkatan-5>
- Yuliana Adriyanti Mowata. (2023). Pendampingan Belajar Untuk Peningkatan Numerasi di SMP. (A. Putriana, Ed.) *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, Vol.2, 7. Retrieved Februari 2023, from <https://journal.literasisains.id/index.php/abdikan/issue/view/75>