

PENGENALAN METODE JARIMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Agustin Fatmawati¹, Uke Ralmugiz², Ryan Nizar Zulfikar³, Maria Martini Aba⁴, Nia Kurniaty Rukman⁵, Nur Hasanah Syarief⁶

^{1,2,3,4,5,6} Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Kupang

email : *agustinfatma@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini dilakukan bertujuan untuk mengenalkan metode jarimatika untuk anak-anak Boneana. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu metode transfer ilmu jarimatika dan metode talking stick modifikasi. Metode transfer ilmu diberikan untuk mengenalkan dasar-dasar metode berhitung menggunakan jarimatika setelah itu dipraktikan oleh anak-anak dengan menggunakan metode talking stick. Talking stick merupakan metode berbasis *game* sehingga dapat menambah semangat belajar. Hasil kegiatan menunjukkan anak-anak yang terdiri atas peserta didik jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah menunjukkan antusiasme dalam belajar mandiri matematika. Pengenalan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika telah dilaksanakan dengan lancar.

Kata kunci : Metode Jarimatika, Penjumlahan, Pengurangan

Abstract

This service activity was carried out with the aim of introducing the jarimatika method for Boneana children. The methods used in the implementation of the activity are the transfer method of mathematics and the modified talking stick method. The knowledge transfer method is given to introduce the basics of the counting method using jarimatika after which it is practiced by children using the talking stick method. Talking stick is a game-based method so that it can increase the enthusiasm for learning. The results of the activity showed that children consisting of elementary and high school students showed enthusiasm in learning mathematics independently. The introduction of addition and subtraction calculation operations using the jarimatika method has been carried out smoothly.

Keywords : Jarimatika Method, Refinement, Reduction

Cara menulis sitasi : Fatmawati, A., Ralmugiz, U., Zulfikar, R. N., Aba, M. M., Rukman, N. K., & Syarief, N. H. (2024). Pengenalan Metode Jarimatika Penjumlahan Dan Pengurangan Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika. *Jurnal Abdimas Bencoolen (JAB)*, 2(2), 95-102.

PENDAHULUAN

Segala aspek kehidupan berubah setelah terjadinya pandemi covid-19. Perubahan terjadi mulai dari gaya hidup, kebiasaan, cara berpikir dan termasuk dalam kegiatan pendidikan. Dunia pendidikan juga mengikuti arus perubahan ini sebagai bentuk respon cepat terhadap perubahan. Proses pembelajaran dilaksanakan secara daring. Guru dan peserta didik tidak lagi bertemu tatap muka secara langsung tetapi melalui platform digital seperti *Google Classroom*, *Whatsapp*, dsb. Permasalahan terjadi ketika peserta didik merasa kesulitan menangkap materi yang disajikan secara daring tanpa pendamping seperti guru, teman ataupun orang tua. Peserta didik beralasan bahwa mereka lebih mudah memahami materi jika berada di ruang kelas (Sabiq, A.F, 2020). Selain itu hasil penelitian menunjukkan peserta didik di jenjang sekolah menengah masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan (Cahyani, 2018). Hal ini juga dirasakan oleh anak-anak di Desa Oematnunu Dusun Boneana.

Desa Oematnunu Dusun Boneana merupakan desa berkembang yang berbatasan dengan laut dan berada di luar wilayah hutan. Jumlah penduduk yang berada pada usia sekolah yakni 2650 jiwa dari total penduduk 4576 jiwa. Ini menunjukkan setengah dari penduduknya merupakan berada pada usia belajar. Penting bagi anak-anak untuk mendapat pendidikan dan pembelajaran yang layak untuk keberlangsungan hidupnya baik dari segi kognitif, sosial maupun ekonomi. Pembelajaran yang baik dapat berupa pembelajaran yang dilaksanakan secara variatif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar (Oktiani, 2017).

Setelah masa pandemi berakhir beberapa kegiatan pembelajaran yang diikuti anak-anak usia sekolah terkadang masih berbasis daring. Kelebihan pembelajaran berbasis daring yakni anak-anak tidak perlu datang ke sekolah sehingga pembelajaran bisa dilaksanakan dimanapun dan kapanpun. Kelemahannya yaitu anak-anak lebih mudah bosan jika kegiatan belajar tidak bervariasi. Beberapa anak yang mengikuti kegiatan masih kesulitan menjawab pertanyaan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan baik pada jenjang SD maupun SMP. Pertanyaan operasi hitung yang diberikan mulai dari penjumlahan dan pengurangan bilangan satuan sampai bilangan puluhan. Kesulitan yang dialami anak-anak menurut mereka karena tidak menyukai pelajaran matematika yang dianggap sulit. Namun terdapat 5 orang anak yang mengatakan bahwa mereka menyukai matematika. Salah seorang dari mereka memberikan alasan mengapa menyukai pelajaran matematika, yaitu karena menyukai kegiatan berhitung.

Konsep dasar penjumlahan dan pengurangan yang diajarkan di kelas merupakan pembelajaran yang sudah umum diberikan. Variasi trik dan tips penjumlahan dan pengurangan perlu diberikan sebagai alternatif menyelesaikan perhitungan. Variasi tersebut juga perlu diberikan dalam bentuk games atau sebagai kegiatan peserta didik bermain untuk menjadi alternatif peserta didik belajar matematika. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu metode jarimatika.

Metode jarimatika adalah suatu cara berhitung menggunakan jari tangan untuk menyelesaikan operasi hitung penjumlahan, pengurangan perkalian dan pembagian (Himmah K dkk, 2021). Jarimatika didasarkan pada teori belajar kinestetik, di mana pembelajaran dilakukan melalui aktivitas fisik (Rambe, 2019). Menurut Piaget dalam Agustyaningrum (2022) anak-anak pada usia tertentu lebih mudah memahami konsep abstrak melalui representasi konkret. Penggunaan jari sebagai alat bantu menghitung merupakan bentuk representasi konkret yang membantu anak-anak memahami konsep angka dan operasi matematika dengan lebih baik.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode Jarimatika memiliki manfaat signifikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak-anak. Salah satunya adalah peningkatan kecepatan (Apsoh, 2024) dan ketepatan (Indiastuti, 2021) dalam menyelesaikan operasi matematika dasar. Selain itu, Jarimatika juga membantu meningkatkan kepercayaan diri anak dalam belajar matematika, karena mereka dapat menghitung dengan lebih mudah dan cepat (Virgin, 2023).

Penggunaan metode Jarimatika di sekolah telah banyak diterapkan, terutama di jenjang pendidikan dasar. Guru menggunakan Jarimatika untuk mengajarkan konsep-konsep matematika dasar dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa anak-anak yang belajar menggunakan Jarimatika cenderung lebih menyukai matematika dan lebih antusias dalam mengikuti pelajaran (Zain, 2022). Metode ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada jenjang sekolah dasar (Al Mustafa, 2018). Selain itu metode jarimatika juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Bete, 2021).

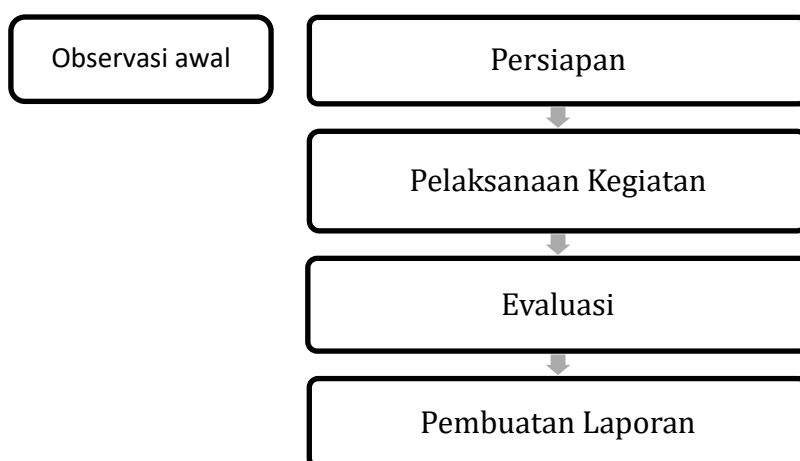
Jarimatika adalah metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif, terutama dalam membantu anak-anak memahami operasi dasar matematika. Meskipun demikian, metode ini juga memiliki keterbatasan dan mungkin tidak cocok untuk semua anak. Namun, dengan kombinasi yang tepat antara metode Jarimatika dan metode pembelajaran lainnya, efektivitas pembelajaran matematika

di sekolah dapat ditingkatkan Oleh karena itu diharapkan kegiatan bermain dan belajar ini mampu memberikan suasana belajar peserta didik yang berbeda dalam belajar matematika khususnya dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan di Desa Boneana. Berdasarkan paparan di atas, rumusan masalah yaitu bagaimana pelaksanaan pengenalan metode jarimatika penjumlahan dan pengurangan sebagai alternatif pembelajaran matematika di desa boneana kupang barat NTT? Beberapa tujuan yang diharapkan tercapai dari kegiatan ini adalah anak-anak desa Boneana mengenal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika serta Anak-anak desa Boneana mampu menggunakan metode jarimatika sebagai alternatif berhitung operasi penjumlahan dan pengurangan

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu metode transfer ilmu jarimatika dan metode talking stick modifikasi. Metode transfer ilmu diberikan untuk mengenalkan dasar-dasar metode berhitung menggunakan jarimatika setelah itu dipraktikan oleh anak-anak dengan menggunakan metode talking stick. Talking stick merupakan metode berbasis *game* sehingga dapat menambah semangat belajar. Metode talking stick menggunakan tongkat sebagai alat penunjuk giliran. Peserta didik yang mendapatkan tongkat mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan. Tongkat digilir secara estafet sampai semua peserta didik mendapat giliran menjawab pertanyaan. Modifikasi yang digunakan yaitu mengubah tongkat (stick) menjadi toples (jar). Toples ini berisikan kertas-kertas yang di dalamnya berisi soal-soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Toples diedarkan secara bergilir dengan memutar lagu anak-anak. Ketika lagu berhenti maka peserta didik yang memegang toples pada saat itu mendapat giliran untuk mengambil kertas yang berisi pertanyaan. Peserta kegiatan sejumlah 25 orang siswa yang terdiri dari siswa sekolah dasar dan siswa sekolah menengah.

Berikut merupakan langkah-langkah secara keseluruhan mulai dari observasi hingga pembuatan laporan



Gambar 1. Bagan Langkah-langkah Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan dilaksanakan diawali dengan observasi awal. Observasi awal dilakukan untuk mengetahui kondisi masyarakat di Desa Oematnunu Dusun Boneana khususnya penduduk yang berada pada usia sekolah jenjang SD dan SMP. Kegiatan observasi juga dilakukan untuk mengetahui kegiatan belajar

siswa di rumah. Setelah mendapat data awal dari hasil observasi, data digunakan untuk menyusun proposal kegiatan. Persiapan yang dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian yaitu melakukan survey lokasi kegiatan, membuat proposal kegiatan, menyelesaikan administrasi perijinan di lokasi kegiatan, menyediakan alat peraga metode berhitung jarimatika berupa poster, toples berisi kertas-kertas soal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu 19 Juni 2021. Kegiatan dilaksanakan dengan membagi dua kelompok belajar. Peserta didik jenjang SD dan SMP masing-masing mendapat materi pengenalan jarimatika dan mempraktikkan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan jarimatika dibimbing dengan tim kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan dari kegiatan pengenalan jarimatika yang telah dilaksanakan dan dijabarkan dalam bentuk berikut ini:

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan untuk Peserta Didik

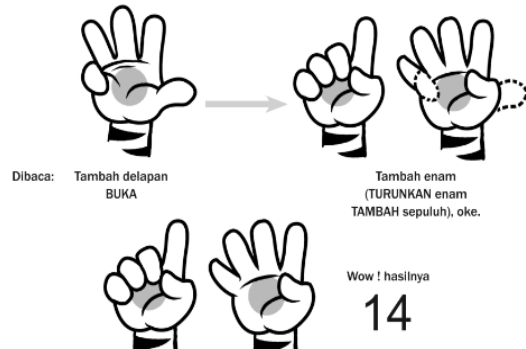
Kegiatan	Tim Kegiatan Pengabdian	Peserta Didik	Durasi
Kegiatan Pembukaan	Memperkenalkan diri, menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi kelompok belajar	Memahami tujuan pembelajaran, berkelompok sesuai arahan tim	15 menit
Kegiatan Inti	Masing masing kelompok memberikan materi metode jarimatika penjumlahan dan pengurangan bilangan satuan dan puluhan	Mengenal dan belajar metode jarimatika	45 menit
	Memberikan petunjuk metode talking stick modifikasi dan membimbing permainan, memutar dan mematikan lagu anak sesuai dengan giliran agar setiap anak mendapat kesempatan	Membentuk barisan melingkar, memberikan toples secara estafet ketika lagu anak diputar, menjawab pertanyaan ketika mendapat giliran menggunakan metode jarimatika	30 menit
Kegiatan Penutup	Membimbing peserta didik untuk mengingat kembali metode jarimatika	Menyimpulkan hasil kegiatan belajar	10 menit

Pembahasan

Adapun materi jarimatika yang diberikan yakni pengenalan metode jarimatika dan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

$$8 + 6 = \dots$$

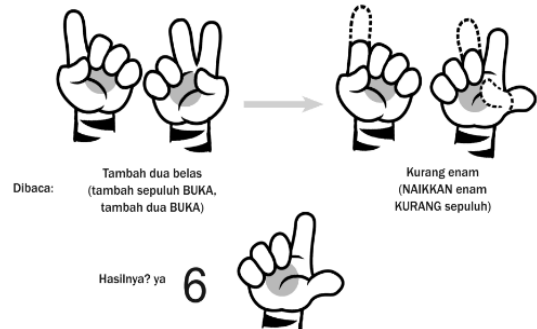
Formasi jarimatikanya:



Gambar 2. Jarimatika penjumlahan

$$12 - 6 = \dots$$

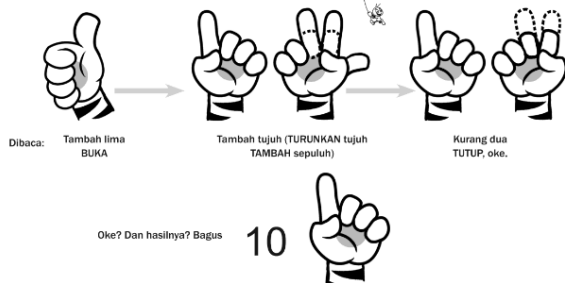
Formasi jarimatikanya:



Gambar 3. Jarimatika Pengurangan

$$5 + 7 - 2$$

Formasi jarimatikanya:



Gambar 4. Jarimatika penjumlahan dan pengurangan

$$\begin{aligned} 8 + 6 &= \dots \\ 7 + 7 &= \dots \\ 15 + 7 &= \dots \\ 18 + 6 &= \dots \\ 2 + 3 + 6 + 2 &= \dots \\ 5 + 3 + 6 + 4 &= \dots \\ 4 + 6 - 5 + 7 &= \dots \end{aligned}$$

Gambar 5. Contoh latihan soal jarimatika

Sumber: Wulandani, SP (2013)



Gambar 6. Kegiatan pengenalan jarimatika penjumlahan dan pengurangan



Gambar 7. Kegiatan Latihan jarimatika menggunakan metode talking stick



Gambar 8. Dokumentasi setelah kegiatan

Anak-anak menunjukkan respon yang positif saat dilakukan tanya jawab mengenai pelaksanaan kegiatan pengenalan metode jarimatika. Salah satu anak menjawab bahwa dia senang belajar matematika apalagi dengan adanya metode baru seperti metode jarimatika. Seorang anak yang lain menjawab bahwa meskipun dia kurang menyukai matematika namun dia senang dengan kegiatan belajar dan bermain yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan penelitian Umam (2019) yang menunjukkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan motivasi belajar dari 43,75% menjadi 81,25% saat siklus 1 bahkan dapat meningkat menjadi 93,75% pada siklus 2.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan telah terlaksana dengan baik dan lancar. Judul yang diambil merupakan fokus kegiatan yaitu “Pengenalan Metode Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika. Tim Pengabdian Masyarakat saling bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan. Anak-anak Desa Oematunu mengenal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika. Anak-anak yang kesulitan dalam belajar dibantu oleh seluruh anggota tim pengabdian.

SARAN

Kegiatan pengabdian selanjutnya dapat dipertimbangkan untuk mengambil data secara kuantitatif sehingga dapat melihat hasil dari kegiatan pengabdian ditinjau dari sudut pandang yang berbeda. Sedangkan media yang dapat dikembangkan yakni berkaitan dengan media hitung penjumlahan dan media hitung pengurangan yang dapat dibuat secara murah dan sederhana oleh peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih kami sampaikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Muhammadiyah Kupang serta Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kupang yang telah mendukung berjalannya kegiatan ini sehingga tercapai pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Oematnunu Desa Boneana Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., & Pradanti, P. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568-582. <https://doi.org/10.30606/absis.v5i1.1440>
- Al Musthafa, S., & Mandailina, V. (2018). Meningkatkan kemampuan berhitung siswa sd menggunakan metode jarimatika. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 1(1), 30-33. <https://doi.org/10.31764/jces.v1i1.71>
- Apsoh, S. (2024). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kecepatan Berhitung Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II SDIT Mutiara Palabuhanratu. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(2), 96-104. <https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol3.Iss2.1140>
- Bete, M. (2021). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Perkalian Siswa Kelas Iii Sd Inpres Sikumana 3 Kupang. *SPASI: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Dasar*, 2(2), 38-50.
- Cahyani, C. A., & Sutriyono, S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 2(1), 26-30. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>
- Himmah, K., Asmani, J. M., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57-68. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Indiastuti, T. (2021). Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar MIN 1 Madiun. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal*, 2(3), 137-143. <https://doi.org/10.62159/isej.v2i3.318>
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Jurnal kependidikan*, 5(2), 216-232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Rambe, M. S., & Yarni, N. (2019). Pengaruh gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terhadap prestasi belajar siswa SMA Dian Andalas Padang. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 2(2), 291-296. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.486>
- Sabiq, A. F. (2020). Persepsi orang tua siswa tentang pembelajaran tatap muka pada era new normal pandemi covid-19. *Journal of Islamic Education Research*, 1(3), 179-189. <https://doi.org/10.35719/jier.v1i3.41>
- Umam, M. K. (2019). Penggunaan metode Jarimatika dalam meningkatkan motivasi belajar. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 45-68. <https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v2i1.357>
- Virgin, N. S., Nursyahidah, F., & Huda, C. (2023). Pengaruh Model PBL dengan Menggunakan Jarimatika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Penjumlahan Kelas 1 SD Pandeanlamper 04. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 159-168. <https://doi.org/10.24176/anargya.v6i2.10107>
- Wulandani, S. P. (2013). *Jarimatika Penambahan & Pengurangan*. Kawan Pustaka.

Zain, B. R. N., Saputra, H. H., & Musaddat, S. (2022). Analisis Kesulitan Memahami Perkalian 1 Sampai dengan 10 Siswa Kelas 2 SDN 3 Loyok Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1429-1434. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.788>