

Pendampingan Belajar Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika

¹Shofia Hidayah*, ²Siti Fatimah

¹Pendidikan Matematika, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia

²MTs Mambaul Ulum, Probolinggo, Indonesia

Email Corresponding: shofiahidayah@unuja.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pendampingan Belajar Matematika Operasi Perkalian Jarimatika	Salah satu operasi matematika yang membutuhkan kemampuan siswa dalam berhitung adalah operasi perkalian. Tetapi, sebagian besar siswa SD/MI kurang tertarik dengan perhitungan. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami konsep operasi perkalian Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami konsep operasi perkalian menggunakan metode jarimatika. Peserta pada kegiatan ini sebanyak 20 siswa kelas III MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo. Tim pelaksana pengabdian terdiri dari dua orang yaitu satu orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid dan satu orang guru MTs Mambaul Ulum Paiton Probolinggo. Tahapan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika dikatakan berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami konsep operasi perkalian. Hal ini dapat dilihat dari hasil peningkatan rata-rata nilai <i>pre test</i> dan <i>post test</i> siswa, rata-rata nilai siswa meningkat dari 26 menjadi 83 setelah mengikuti kegiatan pendampingan belajar ini.
Keywords: Learning Assistance Mathematics Operation Multiplication Jarimatika	One of the mathematical operations that requires students' ability to count is the multiplication operation. However, most elementary school students are less interested in calculations. This is one of the reasons students have difficulty in learning and understanding the concept of multiplication operations. The purpose of this service activity is to improve students' ability to count and understand the concept of multiplication operations using the jarimatika method. Participants in this activity were 20 grade III students of MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo. The service implementation team consists of two people, namely one lecturer in Mathematics Education at Nurul Jadid University and one teacher from MTs Mambaul Ulum Paiton Probolinggo. The stages of this activity consist of three stages, namely the preparation, implementation, and evaluation stages. The conclusion obtained from this service activity is that assistance in learning multiplication calculation operations using the jarimatika method is said to have succeeded in improving students' ability to count and understand the concept of multiplication operations. This can be seen from the results of increasing the average pre-test and post-test scores of students, the average score of students increased from 26 to 83 after participating in this learning mentoring activity.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari oleh siswa sejak sekolah dasar sampai menengah (Kamarullah, 2017), karena ilmu matematika mempunyai peran penting dalam kehidupan terutama dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Arseven, 2015) dan (Ernest et al., 2016) yang menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang digunakan dalam berbagai aspek kehidupan. Akan tetapi pada kenyataannya, banyak siswa yang menilai bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari (Auliya, 2016; Murdiani, 2018). Matematika dinilai sebagai mata

pelajaran yang sulit bagi siswa karena sebagian besar materi matematika adalah berhitung (Salsinha, dkk, 2019) dan sebagian besar siswa tidak tertarik dengan perhitungan (Riyanti et al., 2017).

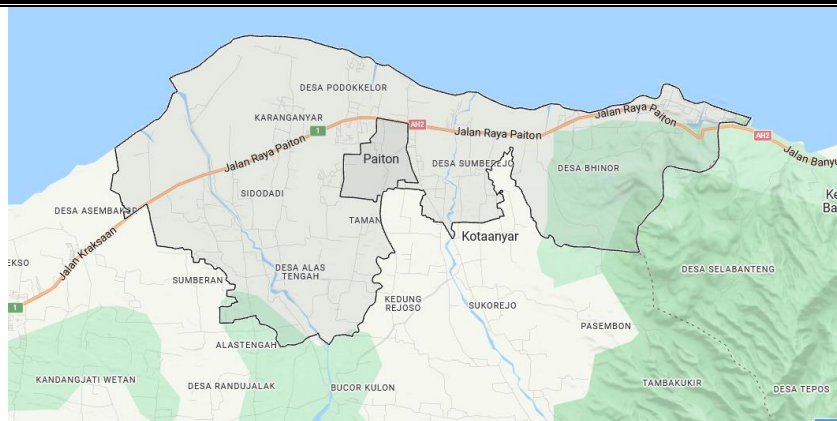
Pembelajaran matematika yang dilakukan di jenjang pendidikan, khususnya di jenjang sekolah dasar bukanlah sesuatu yang mudah (Yuniarti et al., 2022). Hal ini menjadi tantangan besar bagi para guru karena siswa SD/MI masih ada pada fase operasional konkret. Artinya para siswa akan lebih mudah menerima informasi atau pelajaran yang bersifat konkret, sehingga sangat sulit bagi siswa untuk menerima sesuatu yang bersifat abstrak. Tapi di sisi lain, seperti yang kita ketahui bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak (Murdiani, 2018) yang didalamnya dipenuhi oleh simbol dan angka. Dengan demikian, guru memiliki tugas untuk menjembatani kemampuan siswa SD/MI yang masih bersifat konkret untuk mempelajari matematika yang bersifat abstrak.

Operasi hitung perkalian dalam matematika adalah salah satu materi matematika yang bersifat abstrak. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk membantu siswa SD/MI dalam mempelajari perkalian adalah menggunakan alat peraga, seperti kerikil, manik, dan lidi. Tetapi seringkali guru lebih memilih menggunakan metode konvensional yang membuat matematika menjadi kurang menarik untuk dipelajari siswa. Siswa yang kurang memiliki kemampuan dalam menghafal akan merasa tertekan dalam mempelajarinya. Hal ini sejalan dengan informasi yang disampaikan oleh Guru Matematika MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo bahwa dalam menyampaikan materi perkalian guru masih menggunakan metode konvensional sehingga masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam mempelajari perkalian karena siswa kesulitan dalam menghafal. Oleh karena itu, diharapkan agar guru mampu menanamkan konsep perkalian bukan meminta siswa untuk menghafal karena konsep perkalian pada dasarnya sama dengan penjumlahan berulang.

Salah satu metode yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan konsep perkalian dengan cara yang lebih menarik adalah dengan menggunakan metode jarimatika. Jarimatika berasal dari kata “jari” dan “aritmatika” yang berarti cara berhitung menggunakan jari (Rosiyana & Nurbaeti, 2023). Metode jarimatika adalah metode belajar berhitung dengan menggunakan jari tangan sebagai alat hitung. Kelebihan metode ini selain tidak perlu menggunakan alat peraga, siswa juga tidak diminta untuk menghafal karena perhitungan dilakukan dengan memanfaatkan jari jemari siswa. Siswa ditekankan memahami konsep sehingga pembelajaran matematika dapat lebih mudah dipahami dan lebih menyenangkan untuk dipelajari. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Indiastuti, 2021) menyatakan metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, (Sumirat et al., 2016) dan (Afriani et al., 2019) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam berhitung mengalami peningkatan setelah diterapkannya metode jarimatika dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas maka penulis bermaksud melakukan kegiatan pengabdian dengan judul “Pendampingan Belajar Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika”. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami konsep operasi perkalian menggunakan metode jarimatika.

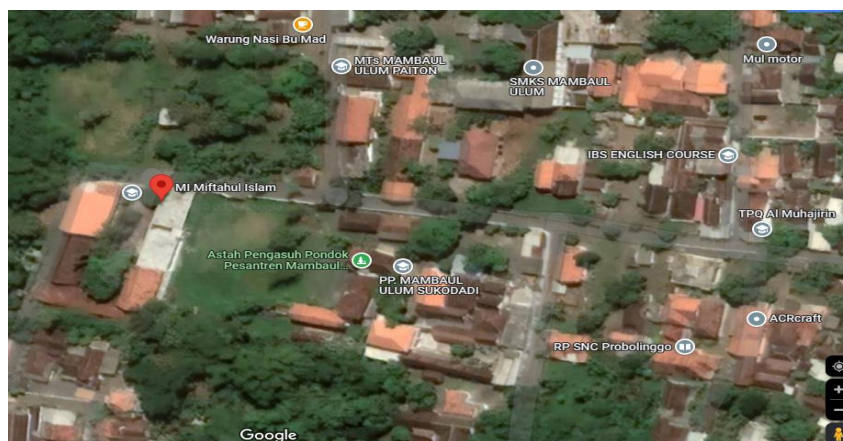
II. MASALAH

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo. Sekolah MI yang terletak di Desa Sukodadi Paiton Probolinggo. Berdasarkan informasi yang diperoleh oleh Guru Matematika MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo, Guru masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi operasi hitung perkalian. Metode konvensional menuntut siswa untuk menghafal. Hal ini menjadi salah satu penyebab siswa kesulitan dalam mempelajari operasi perkalian, karena sebagian besar siswa kesulitan dalam menghafal. Salah satu upaya yang ditawarkan tim pengabdian untuk mengatasi kesulitan siswa adalah dengan menyampaikan konsep perkalian dengan cara yang lebih menarik yaitu dengan menggunakan metode jarimatika. Dengan demikian rumusan masalah pada kegiatan pengabdian ini adalah bagaimana kemampuan siswa dalam mempelajari konsep perkalian menggunakan metode jarimatika?



Gambar 1. Peta Desa Paiton Probolinggo

Sumber: <https://www.bing.com/search?q=google+maps+mi+miftahul+islam+paiton&qs=n&form=QBRE&sp=-1&ghc=1&lq=0&pq=google+maps+mi+miftahul+islam+paiton&sc=0-36&sk=&cvid=E551AD2B42AC4D1F95F010FD4E19AC24&ghsh=0&ghacc=0&ghpl=>



Gambar 2. MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo

Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/MI+Miftahul+Islam/@-7.7187111,113.5126819,194m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x2dd703e3a3589d7d:0xd17ccf64293044ea!8m2!3d-7.7186446!4d113.5123788!16s%2Fg%2F11gtz8y1fd?entry=ttu>

III. METODE

Kegiatan pengabdian ini merupakan kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika. Peserta pada kegiatan ini sebanyak 20 siswa kelas III MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo. Tim pelaksana pengabdian terdiri dari dua orang yaitu satu dosen Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid dan satu orang guru MTs Mambaul Ulum Paiton Probolinggo. Tahapan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap pertama, pada tahap persiapan tim mengurus ijin penelitian terhadap MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo dan mempersiapkan instrumen tes berupa soal *pre test* dan soal *post test*. Soal *pre test* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami operasi perkalian sebelum pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika. Soal *post test* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi operasi perkalian setelah dilakukan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika.

Tahap kedua, tahap pelaksanaan diawali dengan pelaksanaan *pre test* dan dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika. Selanjutnya pada tahap ketiga, tahap evaluasi dilakukan dengan memberikan soal *post test* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa setelah dilakukan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap persiapan tim mengurus perijinan kegiatan pengabdian dengan menemui Kepala MI Miftahul Islam Paiton Probolinggo. Selanjutnya, Kepala MI Miftahul Islam memberikan tugas kepada Guru Matematika di MI Miftahul Islam untuk mendampingi tim selama kegiatan pengabdian. Berdasarkan kesepakatan dengan Guru Matematika MI Miftahul Islam kelas yang akan dijadikan sebagai kelas pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah kelas III dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama satu bulan dengan empat kali pertemuan. Pertemuan pertama, siswa menyelesaikan soal *pre test*, pertemuan kedua dan ketiga adalah pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika, dan pertemuan keempat siswa menyelesaikan soal *post test*.

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian soal *pre test* kepada siswa pada pertemuan pertama. Soal *pre test* terdiri dari 10 butir soal perkalian bilangan bulat positif. Perolehan nilai *pre test* siswa disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perolehan Nilai *Pre Test* Siswa

No	Inisial Nama Siswa	Nilai	No	Inisial Nama Siswa	Nilai
1.	ANA	20	11.	MDR	40
2.	ARF	20	12.	MFT	20
3.	ARS	30	13.	MHY	20
4.	ASR	20	14.	NAS	20
5.	CDF	20	15.	NBF	30
6.	DSF	30	16.	NH	30
7.	FDP	40	17.	RRA	40
8.	FKI	30	18.	SAP	20
9.	FP	30	19.	SKR	20
10.	FRN	20	20.	ZF	20

Dari Tabel 1 diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam berhitung masih rendah. Dari 20 siswa kelas III MI Miftahul Islam Paiton sebanyak 11 siswa memperoleh nilai 20, 6 siswa memperoleh nilai 30, dan 3 siswa memperoleh nilai 40. Rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa adalah 26. Selanjutnya kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika dilakukan pada pertemuan ketiga dan keempat. Pada pertemuan ketiga siswa belajar konsep perkalian 2 sampai 5 dan pada pertemuan keempat siswa belajar konsep perkalian 6-9 menggunakan metode jarimatika dengan didampingi oleh tim pelaksana pengabdian. Selama kegiatan pendampingan siswa sangat antusias untuk belajar dan menjawab latihan-latihan soal dari tim pelaksana menggunakan metode jarimatika. Antusiasme siswa dapat terlihat dari Gambar 3 yang menunjukkan minat siswa untuk dapat maju dan menyelesaikan latihan soal yang disiapkan tim di papan tulis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Sitio, 2017), (Suryaningrat et al., 2021) yang menyatakan bahwa selain meningkatkan hasil belajar matematika siswa, belajar menggunakan metode jarimatika mampu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.



Gambar 3. Pelaksanaan Pendampingan Belajar Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika



Gambar 4. Antusiasme Siswa dalam Menjawab Latihan Soal

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika, yaitu dengan meminta siswa untuk menyelesaikan soal *post test* yang terdiri dari 10 butir soal perkalian. Perolehan nilai *post test* siswa setelah dilakukan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perolehan Nilai *PostTest* Siswa

No	Inisial Nama Siswa	Nilai	No	Inisial Nama Siswa	Nilai
1.	ANA	70	11.	MDR	90
2.	ARF	70	12.	MFT	80
3.	ARS	80	13.	MHY	80
4.	ASR	80	14.	NAS	80
5.	CDF	80	15.	NBF	90
6.	DSF	90	16.	NH	90
7.	FDP	100	17.	RRA	100
8.	FKI	80	18.	SAP	80
9.	FP	80	19.	SKR	80
10.	FRN	80	20.	ZF	80

Dari Tabel 2 diperoleh informasi bahwa dari 20 siswa yang mengikuti kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika terdapat 2 siswa yang memperoleh nilai 70, 12 siswa memperoleh nilai 80, 4 siswa memperoleh nilai 90, dan 2 siswa memperoleh nilai 100. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa setelah kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika adalah 83. Berdasarkan hal ini dapat kita ketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai siswa setelah kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika yaitu dari 26 menjadi 83. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika dikatakan berhasil, karena kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami operasi perkalian mengalami peningkatan berdasarkan hasil *pre test* dan *post test*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Salsinha et al., 2019) dan (Fausia et al., 2021) yang menyatakan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep operasi perkalian.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika dikatakan berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami konsep operasi perkalian. Hal ini dapat dilihat dari hasil peningkatan rata-rata nilai *pre test* dan *post test* siswa, rata-rata nilai siswa meningkat dari 26 menjadi 83 setelah mengikuti kegiatan pendampingan belajar ini. Selain itu, siswa juga lebih antusias berhitung dan belajar operasi perkalian karena

siswa tidak lagi dituntut untuk menghafal. Dengan kata lain, kegiatan pendampingan belajar operasi hitung perkalian menggunakan metode jarimatika dapat dikatakan berhasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim ucapkan kepada MI Miftahul Islam yang telah bersedia menjadi tempat pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D., Fardila, A., & Septian, G. D. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dasar. *Journal of Elementary Education*, 2(5), 191–196. <https://doi.org/10.59355/risda.v7i1.97>
- Arseven, A. (2015). Mathematical Modelling Approach in Mathematics Education. *Universal Journal of Educational Research*, 3(12), 973–980. <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.031204>
- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12–22. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>
- Ernest, P., Skovsmose, O., van Bendegem, J. P., Bicudo, M., Miarka, R., Kvasz, L., & Moeller, R. (2016). *The Philosophy of Mathematics Education*. July, 1–26. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40569-8_1
- Fausia, N., Upu, H., Talib, A., Natalia, F., Asfar, A. M. I. T., & Bone, U. M. (2021). The Development of Jarimatika Method in Increasing the Speed of Counting Through Android- Based Taktikjar Learning Media. *International Conference on Educational Studies in Mathematics (ICoESM 2021)*, 611(ICoESM), 368–372.
- 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.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Murdiani. (2018). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Siswa Kelas Iv Sdn Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial*, 4(2), 35–40.
- Riyanti, R., Utama, S., & Maryadi, M. (2017). Manajemen Pembelajaran Matematika di SD Negeri Mangkubumen 83 Surakarta. *Jurnal VARIDIKA*, 29(1), 65–74. <https://doi.org/10.23917/varidika.v29i1.5150>
- Rosiyana, M., & Nurbaeti, R. U. (2023). Pelatihan Berhitung Cepat dengan Metode Jarimatika bagi Siswa Sekolah Dasar Desa Cigadung. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 3(02), 88–94. <http://jurnal.umus.ac.id/index.php/jamu/article/view/918%0Ahttp://jurnal.umus.ac.id/index.php/jamu/article/download/918/633>
- Salsinha, C. N., Binsasi, E., & Bano, E. N. (2019). *Efectiveness of Jarimatika Method to Improve Students ' Counting Ability in Kefamenanu , East Nusa Tenggara*. November, 132–137.
- Sitio, T. (2017). *SDN 003 Tagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu*. 6(September), 146–156.
- Sumirat, I., Trimurtini, & Wayuningsih. (2016). Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Kreatif*, 7(1), 63–72.
- Suryaningrat, E. F., Muslihah, N. N., & Tiawati, L. (2021). Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 29–41. <https://doi.org/10.31980/caxra.v1i1.1178>
- Yuniarti, D. A. F., Intyanto, G. W., & Pawening, A. S. (2022). DGMATH: Media Digital Matematika Berbasis Android untuk Siswa Sekolah Dasar Materi Operasi Bilangan Menggunakan Metode RnD. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1).