

## Metode Jarimatika Mempengaruhi Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas II SDN Banjarbanggi 2

Nabilla Nughta Putri<sup>1</sup>, Anwas Mashuri<sup>2</sup>, Ririn Setyowati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> STKIP Modern Ngawi, Indonesia; nabilla123@gmail.com

<sup>2</sup> STKIP Modern Ngawi, Indonesia; Anwas.mashuri.1@gmail.com

<sup>3</sup> STKIP Modern Ngawi, Indonesia; Ririnsetyowati@stkipmodernngawi.ac.id

---

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Jarimatika Method;  
Multiplication Skills

---

#### Article history:

Received 2024-03-27

Revised 2024-05-17

Accepted 2024-06-30

---

### ABSTRACT

This study aims to identify the impact of the Jarimatika method on the multiplication skills of 2nd-grade students at Banjarbanggi 2 Elementary School. The Jarimatika method is a mathematics teaching technique that uses fingers as aids, making it easier for students to understand multiplication concepts. This research employs a quantitative approach with a one-group pre-test and post-test design. The sample consists of 16 students, and data were collected through tests. Data analysis included prerequisite tests, such as the normality test, and hypothesis testing using paired sample t-tests with SPSS 24. The normality test prerequisite is considered normal if the sig value is  $> 0.05$ . The results indicate that the Jarimatika method has an impact, as evidenced by a significant improvement in students' multiplication skills after being taught using the Jarimatika method, shown by the paired sample t-test result with a sig value of  $0.000 < 0.05$ . The use of this method has a significant impact, improving the multiplication skills of 2nd-grade students at Banjarbanggi 2 Elementary School. The Jarimatika method can create a more enjoyable learning process and enhance students' arithmetic skills.

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



---

### Corresponding Author:

Nabilla Nughta Putri

STKIP Modern Ngawi, Indonesia; nabilla123@gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Setiap orang seharusnya memiliki hak untuk Pendidikan. Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk karakter seseorang, dan setiap orang berhak mendapatkan pendidikan agar tidak diremehkan di masa depan. Pendidikan memberikan pengaruh besar pada berbagai aspek kehidupan dan kepribadian, serta membantu mengembangkan potensi peserta didik secara optimal (Dewi dkk, 2020). Secara fundamental Pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan sengaja untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang diperlukan menjadi kunci dalam memecahkan masalah kehidupan.

Matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai ilmu dasar maupun alat. Di tingkat sekolah dasar, matematika diajarkan untuk membangun sikap, penalaran, dan

keterampilan, terutama dalam penguasaan bilangan dan kemampuan berhitung. Berdasarkan Tasliah dkk (2019), keterampilan berhitung perkalian harus dikuasai oleh siswa agar dapat mengatasi berbagai masalah yang melibatkan perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika umumnya terdiri dari berbagai rumus dan perhitungan yang memerlukan ketelitian, serta berfikir aktif, saat ini keberhasilan siswa dalam matematika harus diimbangi dengan seringnya berlatih. Mungkin karena matematika dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit, siswa menghadapi dan belajar matematika dengan lebih sulit, kurang menyenangkan, melelahkan dan membosankan, matematika menjadi pelajaran yang ingin dihindari siswa untuk dipelajari, urgensi seperti ini menjadi perhatian khusus dari para guru maupun calon guru untuk mengoptimalkan kemampuan dalam matematika siswa-siswi (Susanti, 2020) Seperti yang dinyatakan oleh Heriyati (2022), dua penyebab utama kemampuan berhitung siswa adalah sistem pembelajaran yang tidak efektif dan penerapan matematika yang tidak sesuai dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa kesulitan untuk menghubungkan materi yang dipelajari bisa menjadi dampak dari metode pembelajaran yang cenderung mengedepankan pendekatan menghafal yang diterapkan oleh guru. Metode menghafal seringkali tidak memfasilitasi pemahaman konsep secara menyeluruh dan seringkali membuat siswa merasa kesulitan mengaitkan informasi yang mereka peroleh dengan konteks yang lebih luas. Menguasai mata pelajaran matematika terutama perkalian merupakan fondasi yang sangat krusial untuk menyelesaikan beragam permasalahan matematika. Kurangnya pemahaman terhadap konsep ini dapat menjadi kendala ketika menghadapi tugas-tugas matematika yang lebih rumit di jenjang pendidikan yang lebih tinggi, perkalian juga merupakan keterampilan yang umumnya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti berbelanja, menghitung jumlah waktu yang dihabiskan, atau pembagian sumber daya. Kekurangan pemahaman perkalian bisa membuat anak mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari secara mandiri.

Berhitung adalah bagian dari matematika yang perlu dipahami karena kemampuan berhitung dapat membantu orang dalam mengatasi dan menyelesaikan masalah sehari-hari (Irmayanti dkk, 2022). Perkalian tidak hanya menjadi dasar tetapi juga landasan bagi pemahaman konsep matematika yang lebih lanjut, seperti aljabar atau geometri. Jika anak tidak menguasainya, mereka mungkin menghadapi hambatan dalam memahami prinsip-prinsip matematika yang lebih kompleks di tingkatan berikutnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu metode yang dapat mempermudah yaitu, menggunakan jarimatika. Jarimatika merupakan metode berhitung yang mengandalkan jari tangan untuk melakukan operasi matematika dasar, termasuk perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan. Pendekatan ini dirancang dengan sederhana dan menyenangkan untuk memberikan pengajaran efektif mengenai konsep dasar berhitung kepada anak-anak sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan.

Melalui metode jarimatika, siswa tidak hanya diajarkan untuk menghafal fakta-fakta matematika, tetapi juga untuk memahami konsep dasar KaBaTaKu (kali-bagi-tambah-kurang) dengan bantuan benda nyata, yaitu jari tangan. Menurut Suparni (2018) Siswa mudah dalam menggunakan jarimatika Karena sifatnya yang intuitif, matematika lebih mudah dipahami daripada dihafalkan. Dengan demikian, metode jarimatika dapat diajarkan kepada siswa dengan pemahaman yang terbatas atau tingkat kecerdasan yang rendah. Memanfaatkan jari tangan sebagai alat bantu, jarimatika juga membuka peluang untuk mengembangkan kemampuan motorik halus siswa.

Metode jarimatika merupakan evolusi atau pengembangan lanjutan dari metode sempoa (Lanya dkk, 2020). Siswa diajak untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar, menggerakkan jari-jari tangan mereka sesuai dengan konsep matematika yang diajarkan. Selain itu, jarimatika dapat disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa, memberikan fleksibilitas bagi guru dalam menyampaikan materi. Metode ini melalui penggunaan gerakan jari dan visualisasi, dapat merangsang minat siswa, mengurangi kesulitan dalam menghafal fakta perkalian, dan memperkuat pemahaman konsep matematika. Dalam konteks pembelajaran, disajikannya materi baru dengan pendekatan yang menyenangkan dapat mempermudah anak-anak dalam menyerap informasi. Pendekatan ini berkontribusi pada pengembangan fungsi otak baik secara lateral maupun kognitif, yang pada gilirannya

mendukung optimalisasi kinerja otak. Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran yang menarik ini dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran aritmatika dengan mempercepat proses pemahaman dan penguasaan materi. (Lanya dkk, 2020).

Kemampuan siswa dalam melakukan perkalian mengacu pada siswa dalam menjalankan operasi berhitung, suatu proses matematika yang melibatkan penggandaan dua atau lebih angka untuk mencapai hasil. Kemampuan berhitung melibatkan pemahaman terhadap sifat dan keterkaitan bilangan nyata, dengan fokus pada operasi jumlah, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kesalahan hitung yang sering dapat memengaruhi kinerja siswa dalam menyelesaikan soal matematika, tetapi menguasai kemampuan berhitung memungkinkan seseorang untuk menyelesaikan perhitungan dengan lancar.

Menurut Nurmasari (2011), ada sejumlah variabel luar diri yang memengaruhi kemampuan berhitung anak. Variabel luar diri tersebut termasuk elemen pembelajaran yang dapat memengaruhi kemampuan berhitung anak, seperti pelajaran yang tidak menarik, proses pembelajaran yang monoton, dan media pembelajaran yang tidak menghibur, sehingga anak merasa bosan dan tidak termotivasi.

Peneliti menemukan bahwa beberapa siswa kelas 2 SD Banjarsari 2 belum tuntas dalam pembelajaran perkalian, dari 16 anak, hanya sebagian yang mampu menyelesaikan soal-soal perkalian dengan baik. Faktor yang ditemukan adalah kesulitan anak-anak dalam menghafal perkalian 1-10 dan adanya anak-anak yang daya tangkapnya kurang ketika guru menjelaskan menggunakan metode ceramah. Akibatnya, sebagian siswa tidak dapat memahami penjelasan guru dengan baik melalui metode tersebut.

Studi sebelumnya oleh Yefri, Misdalina, dan Tanzimah (2023) melihat bagaimana Metode Jarimatika mempengaruhi kemampuan berhitung siswa kelas II di Sekolah Dasar. Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa Metode Jarimatika memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas II di Sekolah Dasar. Studi lain oleh Dwi Wiji Lestari melihat bagaimana penggunaan Metode Jarimatika mempengaruhi motivasi belajar mereka.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Kelas 2 Sd Banjarsari 2".

## 2. METODE

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa Kelas 2 SD Banjarsari 2, digunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain satu grup pre-test dan satu grup post-test. Populasi terdiri dari semua siswa SDN Banjarsari 2 dan 16 siswa dari kelas 2 yang dipilih secara purposive sampling. Data dikumpulkan dengan instrumen tes; berdasarkan validasi instrumen, 20 soal dinyatakan valid, dengan skor pretest 0,986, yang memiliki kategori sangat tinggi, dan skor posttest 0,996, yang memiliki kategori sangat tinggi. Untuk menguji prasyarat, uji normalitas digunakan. Jika nilai Sig lebih dari 0,05, nilai residual berdistribusi normal, dan jika nilai Sig kurang dari 0,05, nilai residual tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis paired sample t-test digunakan dalam penelitian ini. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut: jika nilai Signifikan (2-tailed) kurang dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima; jika nilai Signifikan (2-tailed) lebih dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan jika t hitung kurang dari t tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian data diperoleh dari 16 sampel, yang merupakan seluruh siswa kelas 2 SDN Banjarsari 2. Pengumpulan data dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan jarimatika. Rincian data tersebut disajikan dalam Tabel 1 yang berisi analisis nilai pre- dan post-test.

**Tabel 1.** Nilai Pre- dan Post-Test

<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
<i>Mean</i>	53,125	<i>Mean</i>	79,375
<i>Median</i>	55	<i>Median</i>	80
<i>Std.Deviation</i>	0,7932	<i>Std.Deviation</i>	0,853913
<i>Max</i>	60	<i>Max</i>	90
<i>Min</i>	40	<i>Min</i>	70
<i>Sum</i>	850	<i>Sum</i>	1270

Nilai rata-rata pretest 53,123 dan nilai rata-rata posttest 79,375, masing-masing, menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest lebih besar daripada nilai pretest. Informasi ini disajikan dalam tabel 1. Uji normalitas akan dilakukan selanjutnya.

**Tabel 2.** Uji normalitas

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		
		Unstandardized Residual
N		16
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.14921338
Most Extreme Differences	Absolute	.176
	Positive	.111
	Negative	-.176
Test Statistic		.176
Asymp. Sig. (2-tailed)		.199 <sup>c</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki distribusi normal. Data dianggap normal jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai sig 0,199 lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa data tersebut memiliki distribusi normal.

**Tabel 3.** Hasil Uji *Paired Sample t-test*

<b>Paired Samples Test</b>									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-2.625	.957	.239	-3.135	-2.115	-10.967	15	.000

Berdasarkan hasil pada tabel 3 nilai signifikans (sig. 2-tailed) adalah  $0,000 < 0,05$ . Maka disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat perbedaan nilai pretest dan posttest siswa. Perbedaan ini juga terlihat dari nilai rata-rata siswa, yaitu 53,125 saat pretest dan 79,375 setelah

posttest. Selain itu, data tersebut telah diuji normalitas dan hipotesisnya. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikans (sig. 2-tailed) adalah  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan jarimatika terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas 2.

### Pembahasan

Hasil perhitungan analisis data menunjukkan bahwa dengan menggunakan jarimatika dalam pembelajaran berhitung perkalian berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam berhitung perkalian, setelah siswa mendapat perlakuan menggunakan jarimatika siswa lebih mudah dan mandiri dalam mengerjakan soal yang diberikan, dikarenakan siswa dapat berhitung menggunakan cara baru dengan menggunakan jari-jarinya. Kelebihan dari jarimatika sendiri, yaitu memberikan gambaran visual tentang proses perhitungan, menjadikan anak-anak lebih mudah dalam melaksanakannya, memberikan kegembiraan saat menerapkannya, tidak menimbulkan beban pada memori otak, serta menjadi alat yang ekonomis karena selalu tersedia dan menurut Sujarwo, tidak dapat disita saat ujian karena menggunakan jari tangan (dalam Irmayanti, 2022).

Jarimatika adalah suatu teknik berhitung yang menggunakan jari-jari tangan. Dengan demikian, memanfaatkan jari untuk menerapkan metode jarimatika, seperti KaTaBaKu (perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan), dapat digunakan untuk menyelesaikan operasi matematika seperti perkalian, penjumlahan, pembagian, dan pengurangan. Pada dasarnya metode jarimatika dapat diterapkan dalam berbagai operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Yefri 2023).

Pada saat pelaksanaan penelitian *pretest* siswa merasa kesulitan saat mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti, situasi di dalam kelas menjadi tidak kondusif. Sebelum diberikan perlakuan penggunaan metode jarimatika siswa lebih banyak berdiskusi untuk menjawab soal yang diberikan bahkan terdapat siswa yang hanya menunggu jawaban dari teman lainnya. Setelah dilakukan penggunaan metode jarimatika, siswa merasa antusias dengan materi perkalian menggunakan metode jarimatika, siswa tertarik untuk mencoba menghitung perkalian menggunakan jarimatika. Dengan demikian, saat pelaksanaan *posttest* siswa lebih fokus pada soal masing-masing dan tidak berdiskusi dengan teman lainnya karena siswa asik menjawab soal perkalian dengan jarimatika. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan rincian: pelaksanaan *pretest* kemampuan berhitung siswa, perlakuan dengan metode jarimatika selama 2 kali dan pelaksanaan *posttest* kemampuan berhitung siswa.

Menguasai mata pelajaran matematika terutama perkalian merupakan fondasi yang sangat krusial untuk menyelesaikan beragam permasalahan matematika. Kurangnya pemahaman terhadap konsep ini dapat menjadi kendala ketika menghadapi tugas-tugas matematika yang lebih rumit di jenjang pendidikan yang lebih tinggi, perkalian juga merupakan keterampilan yang umumnya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam aktivitas berbelanja, pengukuran waktu, atau pembagian sumber daya. Kekurangan pemahaman perkalian bisa membuat anak mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari secara mandiri (Mursyida dkk, 2023).

Penerapan penggunaan jarimatika dapat memudahkan serta menarik perhatian siswa dalam menyelesaikan soal perkalian. Siswa diajak untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar, menggerakkan jari-jari tangan mereka sesuai dengan konsep matematika yang diajarkan. Selain itu, jarimatika dapat disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa, memberikan fleksibilitas bagi guru dalam menyampaikan materi.

Berdasarkan urgensi tersebut maka dibutuhkan suatu metode yang dapat mempermudah yaitu, metode jarimatika. Jarimatika merupakan metode berhitung yang mengandalkan jari-jari tangan untuk melakukan operasi matematika dasar, termasuk perkalian, pembagian, penambahan, dan pengurangan. Pendekatan ini dirancang dengan sederhana dan menyenangkan untuk memberikan pengajaran efektif mengenai konsep dasar berhitung kepada anak-anak sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan. Konsep jarimatika sendiri berasal dari kata "jari" yang merujuk pada sepuluh jari

tangan dan "aritmatika" yang mencakup kemampuan berhitung. Oleh karena itu, jarimatika menjadi sebuah cara berhitung yang melibatkan sepuluh jari tangan sebagai alat bantu.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil siswa kelas 2 SDN Banjarbanggi 2, serta analisis yang dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rumusan masalah mengenai pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas 2 SDN Banjarbanggi 2 menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berhitung perkalian. Sejalan dengan kesimpulan tersebut, peneliti berharap agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan metode jarimatika lebih lanjut sehingga dapat ditemukan penemuan baru. Penelitian yang telah dilakukan ini diharapkan menjadi bahan referensi bagi penelitian-penelitian berikutnya.

#### REFERENSI

- Fitria Dewi, V., Suryana, Y., & Hidayat, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Article Info. In *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/edubasic>
- Heriyati, H., & Munasiah, M. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung dan Minat Matematika Siswa dengan Metode Hitung Trachtenberg. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 6(3), 431–438. <https://doi.org/10.30998/sap.v6i3.10603>
- Irmayanti, Jurnianti, Hidayah, N., Mirna, & Islamiah, N. (2022). Pendampingan belajar matematika metode jarimatika di taman baca karlos. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 184–188.
- Lanya, H., & Dariyatul Aini, S. (2020). Pelatihan Metode Jarimatika sebagai Alternatif dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 390. <http://www.ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/>
- Lestari D.W (2019) "Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD" Institut Agama Islam Negeri Metro Lampung
- Mursyida, A. K., Ginting, J. F. B., Aprillia, N., & Kurnia, N. I. (2023). Kesulitan Berhitung pada Siswa Kelas 2 SD Negeri 45/I Sridadi. *MASALIQ*, 3(4), 718-727.
- Nurmasari, L. (2011). Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas II SD Negeri Pringanom Sragen Tahun Pelajaran 2010/2011. Skripsi. Universitas Sebelas Maret
- Romlah, D. (2016). Peningkatan Kemampuan Anak Melalui Kegiatan Bermain Sempoa. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 1(2), 72–77.
- Suparni, S. (2018). Efektifitas Metode Jarimatika Dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Bagi Anak Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 6(02), 45. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i02.1273>
- Tasliyah, S., Rusdiyani, M.Pd, D. H. I., & Abadi, M.Pd, R. F. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Tunarungu Kelas Vi Di Skh Samantha Kota Serang (Single Subject Research di Kelas VI SKh Samantha Kota Serang). *UNIK (Jurnal Ilmiah Pendidikan Luar Biasa)*, 3(2). <https://doi.org/10.30870/unik.v3i2.5314>
- Yefri, Y., Misdalina, M., & Tanzimah, T. (2023). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II di SD. *Journal on Education*, 6(1), 4690–4698.