

## PENGARUH METODE JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN BILANGAN 6-9 DI KELAS V SD

Putri Dini Retno Pratiwi<sup>1</sup>, Nika Fetria Trisnawati<sup>2</sup>, Hidayani<sup>3</sup>, Irna Rusani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong,  
Indonesia.

\*Corresponding author. Rufe, Kota Sorong, Indonesia.

E-mail: [putridini2503@gmail.com](mailto:putridini2503@gmail.com) <sup>1\*)</sup>  
[nfetrित्रisnawati@gmail.com](mailto:nfetrित्रisnawati@gmail.com) <sup>2)</sup>  
[hidayani199319@gmail.com](mailto:hidayani199319@gmail.com) <sup>3)</sup>  
[irnarusani.ums@gmail.com](mailto:irnarusani.ums@gmail.com) <sup>4)</sup>

Diterima 07, 11, 2024; 18, 11, 2024; Dipublikasikan 30, 11, 2024

### Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran mendasar untuk mengajarkan siswa berpikir logis, kritis, dan analisis. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung melalui metode pembelajaran jarimatika. Metode ini menyediakan pendekatan yang sederhana dan menarik dengan menggunakan jari tangan sebagai media untuk mempelajari konsep perkalian bilangan 6 – 9. Jenis penelitian *Quasi Experiment* dengan *Non-Equivalent Pretest-Posttest Design* yang dilakukan pada 25 siswa kelas V SDN 24 Kota Sorong. Hasil analisis menunjukkan metode ini meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 57,76 yang meningkat menjadi 77,36 pada *post-test* dengan nilai minimum yang awalnya 40 meningkat menjadi 48 dan nilai maksimum yang semula 64 meningkat menjadi 100. Selain itu, rata-rata N-gain sebesar 0,4515 menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa metode jarimatika efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa sekaligus menawarkan pendekatan alternatif yang menarik, menyenangkan, dan interaktif.

**Kata kunci:** Jarimatika, Kemampuan Berhitung, Matematika, Perkalian Bilangan, Pembelajaran Interaktif

### Abstract

*Mathematics is a subject that has a fundamental role in teaching students to think logically, critically, and analytically. This study aims to improve students' numeracy skills through the jarimatika learning method. This method provides a simple and interesting approach by using fingers as a medium to learn the concept of multiplying numbers 6-9. This type of research is a Quasi Experiment dengan Non-Equivalent Pretest-Posttest Design conducted on 25 fifth grade students of SDN 24 Sorong City. The results of the analysis show that this method improves students' numeracy skills. The average pre-test score was 57.76 which increased to 77.36 in the post-test with a minimum score that was initially 40 increasing to 48 and a maximum score that was initially 64 increasing to 100. In addition, the average N-gain of 0.4515 shows an increase in the moderate category. The results of this study prove that the jarimatika method is effective in improving students' numeracy skills while offering an alternative approach that is interesting, fun, and interactive.*

**Keywords:** Jarimatika, Numeracy Skills, Mathematics, Multiplication of Numbers, Interactive Learning.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## **PENDAHULUAN**

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang memiliki peran mendasar dalam meningkatkan daya nalar logis, analitis, dan kreatif siswa (Garut & Ginanjar, 2019) & (Astuti et al., 2017). Salah satu keterampilan dasar yang harus dikembangkan siswa di tingkat dasar adalah operasi bilangan, meliputi penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian (Amir, 2014); (Setyo et al., 2023). Namun, kenyataannya, banyak siswa di jenjang sekolah dasar (SD) yang menghadapi tantangan dalam memahami konsep perkalian. Hal ini sering disebabkan oleh penggunaan pendekatan pembelajaran yang cenderung monoton, seperti metode hafalan. Meskipun pada dasarnya hafalan memiliki peran penting dalam membantu siswa mengingat materi, metode ini sering kali hanya membuat siswa menghafal tanpa benar-benar memahami (Arini & Gianistika, 2020).

Selain itu kepribadian siswa berbeda-beda, siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran, suasana pembelajaran kurang nyaman, siswa terasa bosan, dan guru belum menggunakan metode berhitung yang mudah dipahami karena keterbatasan matematika siswa, sehingga dibutuhkan metode pengajaran yang variatif. (Trisnawati, 2019); (Musa'ad et al., 2023).

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika, khususnya pembelajaran perkalian, memerlukan perubahan. Untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian, dibutuhkan metode yang tidak mengandalkan hafalan. Metode yang lebih interaktif, menarik dan menyenangkan Mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar (Fina Oktavia & Risnanosanti, 2024).

Metode pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan bisa menjadi solusi untuk mengatasi kebosanan dan kesulitan yang sering dihadapi siswa saat belajar (Trisnawati et al., 2024). Metode jarimatika dapat menjadi solusi yang efektif untuk masalah ini. (Lestari et al., 2023). Dengan menggunakan jari sebagai alat bantu, siswa bisa lebih mudah mengingat operasi perkalian. Diharapkan bahwa hal ini dapat mengatasi masalah yang ada, sehingga siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian, tetapi juga memahami prosesnya. Metode ini juga dapat membuat suasana belajar menjadi lebih nyaman dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Wijaya et al., 2022).

Menurut (Dwi Rahmayanti, 2023) jarimatika merupakan teknik perhitungan yang memanfaatkan jari tangan. Sementara itu, berdasarkan pendapat (Himmah et al., 2021) menjelaskan bahwa metode jarimatika adalah teknik perhitungan matematis yang menggunakan jari dan menyenangkan. Kedua pendapat tersebut menunjukkan bahwa metode jarimatika merupakan Pendekatan yang menggunakan jari-jari siswa untuk membantu dalam menghitung perkalian dengan cara yang menarik dan mudah bagi siswa untuk dipahami. Menurut (Soegijanti, 2022) metode jarimatika dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung, khususnya dalam operasi perkalian. Dengan metode ini, siswa akan mudah menghafal serta tidak perlu lagi menggunakan alat hitung karena siswa hanya memanfaatkan sepuluh jari tangan dan akan menajamkan daya otak berimajinasi, keseimbangan otak dan meningkatkan kemampuan hitung perkalian (Chasanah, 2020). Selain itu, metode ini dianggap menarik karena hanya membutuhkan jari-jari tangan (Chasanah, 2020).

Beberapa penelitian yang telah berhasil meningkatkan kemampuan perkalian siswa menggunakan jarimatika diantaranya oleh Fausia et al., (2021) yang berhasil meningkatkan kemampuan perkalian formasi 6-20 dari mahasiswa Perguruan Tinggi Ranu Prima. Penelitian tindakan kelas oleh Widyanengrum et al., (2023) bahwa metode jarimatika berhasil meningkatkan hasil belajar. Penelitian eksperimen oleh Purwanti & Khoiriyah, (2020) yang menyimpulkan bahwa jarimatika dengan media Tapertis efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian. Kemudian oleh Nurhaedah et al., (2019) bahwa penggunaan metode jarimatika berpengaruh positif terhadap hasil belajar, terutama perkalian. Selanjutnya penelitian PTK oleh Akrom et al., (2024) bahwa sebanyak 80,72% siswa mampu mencapai nilai KKTP, yang berarti metode jarimatika mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian. Dari beberapa penelitian tersebut, maka peneliti melakukan eksperimen penggunaan metode jarimatika untuk perkalian 6–9 pada siswa kelas V SDN 24 Kota Sorong yang masih banyak siswanya mengalami kesulitan dalam mengingat dan memahami perkalian.

Metode Jarimatika dapat menjadi solusi untuk membantu siswa memahami konsep perkalian angka 6-9, yang sering dianggap sulit oleh banyak siswa (Amos Rombe et al., 2023) & (Hati et al., 2023). Di SDN 24 Kota Sorong, siswa kelas V menghadapi kesulitan dalam mempelajari dan menguasai materi perkalian, terutama perkalian dengan angka besar seperti 6–9. Banyak dari mereka yang mengandalkan hafalan saja, tanpa benar-benar memahami konsep dasar di balik operasi perkalian tersebut. Menyadari hal ini, peneliti merasa perlu untuk mencari cara yang lebih efektif dengan menerapkan jarimatika. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi Seberapa besar pengaruh jarimatika terhadap kemampuan perkalian siswa kelas V di SDN 24 Kota Sorong. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan pemahaman baru kepada pendidik mengenai cara menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik dan berguna untuk membantu siswa menghadapi tantangan dalam matematika, khususnya materi perkalian.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* dengan *Non-Equivalent Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini, semua siswa di kelas V (25 siswa) digunakan sebagai subjek penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana metode mempengaruhi kemampuan berhitung 6 – 9 kelas V SD. Sebelum penerapan metode pengajaran, siswa diberikan pelajaran matematika untuk dilakukan pengujian kemampuan perkalian. Setelah penerapan metode jarimatika, siswa diuji kembali untuk mengetahui seberapa penguasaan terhadap teknik yang sudah diajarkan. Penelitian ini tidak melibatkan kelompok control, sehingga tidak ada perbandingan yang dilakukan.

**Tabel 1.** Kriteria Kemampuan Perkalian

INTERVAL SKOR	KATEGORI KEMAMPUAN
$85 < K \leq 100$	Sangat Baik
$70 < K \leq 85$	Baik
$55 < K \leq 70$	Cukup Baik
$40 < K \leq 55$	Kurang Baik
$0 < K \leq 40$	Tidak Baik

(Wahab et al., 2021)

Tabel 1 digunakan untuk Pengelolaan data yang berfokus pada soal yang menguji pemahaman dalam metode jarimatika, bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pengembangan metode tersebut berdasarkan hasil belajar siswa. Siswa dianggap berhasil dalam tes kemampuan perkalian jika mereka mencapai kategori minimal "baik."

**Tabel 2.** Kriteria Nilai N-Gain

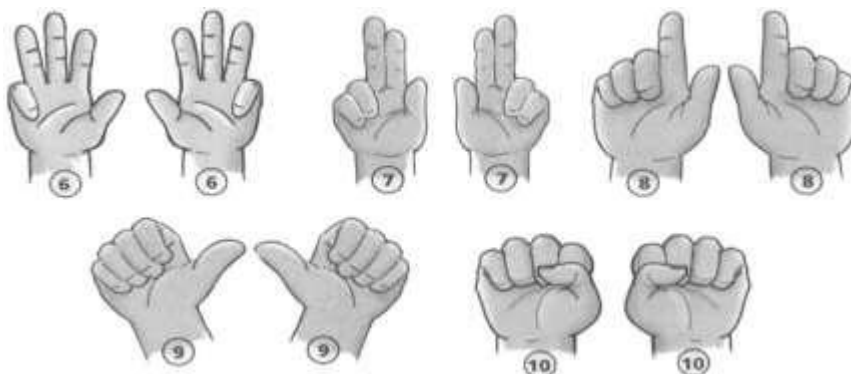
Nilai <i>N - Gain</i>	Kriteria
$N - Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - Gain < 0,70$	Sedang
$N - Gain \leq 0,30$	Rendah

(Handayani. et al., 2023)

Table 2 digunakan untuk mengukur Hasil dari tes sebelum perlakuan (*pre-test*) dan tes setelah perlakuan (*post-test*) yang dilaksanakan untuk siswa untuk mengevaluasi pengaruh jarimatika dalam meningkatkan kemampuan perkalian. Dengan mengukur nilai gain ternormalisasi atau N-gain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu metode dalam proses perkalian angka besar yang menggunakan jari disebut dengan metode jari, oleh karena itu pada awalnya untuk mengalikan bagi angka 6 sampai 10, pengguna menempatkan angka-angka tersebut pada setiap jari tangan kanannya dan tangan kirinya. Semua jari tangan kanan dan tangan kiri mempunyai nilai yang sama sesuai dengan tabel perkalian jarimatika (Surjono, 2018). Berikut adalah ilustrasi tentang bagaimana jari-jari diposisikan sebagai dasar tebak jari:



**Gambar 1.** Posisi jari dasar dalam metode jarimatika.

Untuk penjumlahan dan pengurangan, jari telunjuk kanan berfungsi sebagai nilai satuan, sementara jari kiri berfungsi sebagai puluhan. Dalam perkalian, jari kelingking mewakili bilangan terkecil dan ibu jari mewakili bilangan terbesar (Aryani, 2020).

Tahapan belajar berhitung menggunakan jarimatika siswa, dan diajarkan cara menilai dan berhitung dengan menggunakan ketentuan (Dwi Rahmayanti, 2023).

$$\text{Rumus: } 10(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

Keterangan:

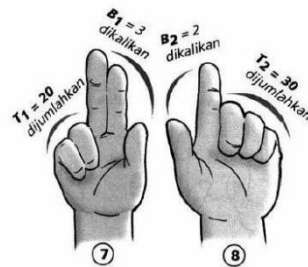
$T_1$ : Jari tangan kanan yang buka (menunjukkan nilai puluhan)

$T_2$ : Jari tangan kiri yang buka (menunjukkan nilai puluhan)

$B_1$ : Jari tangan kanan yang tutup (menunjukkan nilai satuan)

$B_2$ : Jari tangan kiri yang tutup (menunjukkan nilai satuan)

Berikut adalah penjelasan langkah-langkah menghitung  $8 \times 7 =$



**Gambar 2.** Formasi Jarimatika  $8 \times 7$

Tangan kanan 8 yaitu jari kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup.

Tangan kiri 7 yaitu jari kelingking dan jari manis ditutup.

Jari yang terbuka dikalikan dengan sepuluh, lalu hasilnya ditambahkan dengan perkalian jari yang tertutup.

$$\text{Jadi } 8 \times 7 = 10(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

$$= 10(3 + 2) + (2 \times 3)$$

$$= 10(5) + 6$$

$$= 56$$

Penelitian bertujuan untuk menjelaskan dampak penggunaan metode jarimatika terhadap peningkatan kemampuan perkalian siswa kelas V dari bilangan 6 – 9. Pertama, siswa melakukan ujian *pre-test* untuk mengukur tingkat kemampuan awal. Setelah metode jarimatika diterapkan, evaluasi akhir *post-test* dilakukan untuk menilai kemajuan kemampuan siswa. Tabel 3 berikut merupakan rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada siswa.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siswa

Interval Skor	<i>Pre-Test</i>			<i>Post-Test</i>		
	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$85 < k^- \leq 100$	0	0%	Sangat Baik	6	24%	Sangat Baik
$70 < k^- \leq 85$	0	0%	Baik	10	40%	Baik
$55 < k^- \leq 70$	13	52%	Cukup	5	20%	Cukup
$40 < k^- \leq 55$	9	32%	Kurang	3	12%	Kurang
$0 < k^- \leq 40$	3	12%	Tidak Baik	1	4%	Tidak Baik
Jumlah	25	100%	<b>Cukup</b>	25	100%	<b>Baik</b>
Rata-Rata Nilai	57.76			77.76		

Table 3 Menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Pada pre-test, sebagian besar siswa berada di kategori Cukup (52%). Setelah post-test, terjadi peningkatan signifikan dengan 10 siswa (40%) masuk kategori Baik. Rata-rata nilai juga naik dari 57,76 menjadi 77,76, menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran yang digunakan terbukti berhasil dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayanti J. D., (2023) yang menyimpulkan bahwa metode jarimatika mampu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian dasar.

**Tabel 4.** Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	25	40.00	64.00	57.7600	6.95989
posttest	25	48.00	100.00	77.3600	11.82821
Valid N (listwise)	25				

Tabel 4 Menunjukkan bahwa nilai minimum pada *pre-test* adalah 40, sedangkan *post-test* meningkat menjadi 48. Menunjukkan adanya peningkatan pada performa siswa dengan nilai terendah. Nilai maksimum juga mengalami Peningkatan yang signifikan, mulai dari 64 pada *pre-test* menjadi 100 pada *post-test*. Selain itu, rata-rata nilai siswa pada *pre-test* adalah 57,76 mengalami peningkatan menjadi 77,36 pada *post-test* yang mencerminkan adanya peningkatan kemampuan siswa setelah perlakuan. Simpangan baku (*standarddeviation*) pada *pre-test* tercatat sebesar 6,95, sedangkan pada *post-test* meningkat menjadi 11,83, menunjukkan bahwa variasi nilai siswa lebih besar setelah perlakuan. Hasil ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan mampu membantu meningkatkan kemampuan perkalian siswa.

**Tabel 5.** Uji Normalitas Pretest Posttest

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.255	25	.000	.836	25	.001
POSTEST	.174	25	.049	.954	25	.312

Tabel 5 Menunjukkan nilai pretest signifikansi (sig) ada uji *Kolmogorov-Smirnov* (0,000) dan *Shapiro-Wilk* (0,001), Keduanya  $< 0,05$  menunjukkan bahwa data *pretest* tidak terdistribusi normal. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov* nilai signifikansi adalah 0,049 ( $< 0,05$ ), sehingga menurut uji data tidak berdistribusi normal. Namun, pada uji *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi adalah 0,312 ( $> 0,05$ ), sehingga menurut uji ini data berdistribusi normal, sehingga data *posttest* dapat dianggap berdistribusi normal jika berdasarkan uji *Shapiro-Wilk*.

**Tabel 6.** Uji T One Sampel-Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	41.495	24	.000	57.760	54.89	60.63
Posttest	32.701	24	.000	77.360	72.48	82.24

Tabel 6 Menunjukkan adanya perbedaan yang berarti antara situasi sebelum dan sesudah perlakuan intervensi. Berdasarkan Uji t pada data sebelum dan setelah perlakuan (*pre-test* dan *post-test*), nilai signifikansi (sig) sebesar 0,000 (secara konvensional ditulis sebagai 0,000). Ini mengindikasikan bahwa perbedaan yang diamati antara skor *pre-test* dan *post-test* sangat signifikan secara statistik. Selanjutnya, rata-rata nilai *pre-test* 57,760, sedangkan rata-rata skor *post-test* mengalami peningkatan menjadi 77,360, dengan interval kepercayaan 95% untuk *pre-test* berada antara 54,89 hingga 60,63, dan untuk *post-test* berada antara 72,48 hingga 82,24.

Hasil ini digunakan untuk mengukur keefektifan perlakuan yang telah diberikan. Peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* memiliki makna tersendiri dan menggambarkan adanya kemajuan yang signifikan dalam pemahaman atau kemampuan setelah proses intervensi. Dengan demikian, menunjukkan bahwa perlakuan atau metode yang diterapkan dalam penelitian berpengaruh signifikan terhadap hasil pembelajaran yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang nyata sebelum dan setelah dilakukannya intervensi tersebut. Hasil ini juga diperoleh oleh (Difansyah et al., 2024) yang menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan jarimatika dalam pembelajaran perkalian di kelas daripada sempoa.

**Tabel 7.** *Descriptive Statistics N Gain*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	25	.04	1.00	.4515	.27079
Ngain_persen	25	3.70	100.00	45.1502	27.07929
Valid N (listwise)	25				

Tabel 7 Dengan N-gain rata-rata 0,4515, hasil ini dapat digolongkan pada kategori hasil yang sedang. Hal ini pengukuran peningkatan yang terjadi setelah perlakuan dan tindakan yang diambil ada pada level yang cukup dan juga cukup berpengaruh. Dalam hal ini, yang dapat disimpulkan adalah metode jarimatika memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan perkalian bilangan 6–9 khususnya di kelas V SD. Penggunaan metode jarimatika juga telah dilakukan oleh beberapa penelitian terdahulu (Dewi et al., 2020) dalam (Himmah et al., 2021), (Hamidah et al., 2022), (Setyaningsih et al., 2024), dan (Amelia et al., 2023) yang menyatakan bahwa dengan metode jarimatika berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan perkalian bilangan 6-9.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Disimpulkan dari penelitian yang sudah dilakukan bahwa penggunaan metode jariatika terbukti dapat mengatasi kesulitan siswa dalam melakukan pembelajaran perkalian bilangan 6–9 pada kelas V Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan sesuai dengan hasil yang didapatkan adanya peningkatan yang signifikan dengan hasil evaluasi siswa setelah diterapkan metode ini. Rata-rata nilai *pre-test* yang sebelumnya berjumlah 57,76 pada saat *post-test* menjadi 77,36, dan kenaikan nilai terendah dari 40 menjadi 48 dan sebaliknya untuk kenaikan nilai tertinggi dari 64 menjadi 100. Dengan nilai N-gain rata-rata 0,4515 terdapat peningkatan yang berada pada kategori sedang.

Dengan menggunakan Jarimatika ini, siswa dapat lebih interaktif, sehingga meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar bilangan 6–9 dan jarimatika cara lebih mudah yakni dengan menggunakan jari tangan. Guru disarankan untuk mempraktikkan metode ini secara rutin dan memberikan bimbingan kepada siswa agar lebih terampil menggunakannya Dengan alat bantu berupa jari tangan seperti ini, siswa tidak sekadar belajar berhitung dengan cara menghafal tetapi juga memahami proses tersebut. Dengan demikian, jarimatika dapat dijadikan solusi alternatif yang efektif dalam mengatasi masalah kemampuan perkalian siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akrom, M., Zihab, Jalaludin, & Muslim, R. I. (2024). Implementation of Jarimatika Method to Improve Multiplication Calculation Ability in Grade III Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan, SAINS, Geologi, Dan Geofisika*, 5(4), 1002–1008. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v5i4.444>
- Amelia, H., Guru, P., Dasar, S., & Madura, U. T. (2023). Efektifitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan perkalian bagi siswa sekolah dasar. 3, 1060–1066.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika Sd Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Paedagogik*, VI(1), 78.
- Amos Rombe, Mindo H. Sinambela, Barthon Wenda, Andinus Yanengga, & Sutarman Borean. (2023). Pelatihan Guru SD Inpres Tiom Cara Mengajarkan Hitung Dasar Matematika dengan Metode Jarimatika dan Alat Peraga. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 86–91. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v3i1.1679>
- Arini, D. A., & Gianistika, C. (2020). Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar ( Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SDN Rengasdengklok Selatan II ). 25–37.
- Aryani, R. (2020). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di MI Futukhiyah Pamulihan Warungpring Palembang Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Ibtida*, 1(1), 1–13.
- Astuti, P., Studi, P., & Matematika, P. (2017). Pengembangan lks untuk melatih kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika di kelas vii smp. II(2), 145–156.
- Chasanah, M. Z. (2020). Pengaruh Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Ponorogo Tahun Akademik 2019/2020. *Pendidikan Guru MI IAIN Ponorogo*, 1–122.
- Dewi, V. F., Suryana, Y., & Hidayat, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung. 2(2), 79–87.
- Difansyah, H. F., Apsari, L., Nizar, M., Zaki, I., Novitasari, P., & Putri, V. (2024). Pengaruh metode jarimatika dan metode sempoa terhadap kemampuan perkalian Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Journal of Smart Education and Learning*, 1(2), 49–59.
- Dwi Rahmayanti, J. (2023). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dasar. *Risda: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 1–13. <https://doi.org/10.59355/risda.v7i1.97>
- Fausia, N., Upu, H., Talib, A., Natalia, F., & Asfar. (2021). The Development of Jarimatika Method in Increasing the Speed of Counting Through AndroidBased Taktikjar Learning Media. *Jurnal Atlantis Press, volume 611(ICoESM)*, 338–372.

DOI: <https://10.33506/jme.v2i2.3992>

- Fina Oktavia, & Risnanosanti. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Permainan Papan Perkalian Yang Menyenangkan Di Sdn 027 Bengkulu Utara. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(4), 97–102. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i4.1182>
- Garut, U., & Ginanjar, A. Y. (2019). *Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD*. 121–129.
- Hamidah, F., Putri, A. F., Guru, P., Dasar, S., & Surabaya, U. M. (2022). *ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN*. 116–126.
- Handayani., R., Mamoh, O., Ahzan, Z. N., & Fitriani. (2023). Efektivitas Penggunaan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Mahasiswa Pada Mata Kuliah Aljabar Linier Elementer. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6, 73645234.
- Hati, H., Jumenah, Wasiah, N. S., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). *ANALISIS PENGGUNAAN TEKNIK JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG PERKALIAN PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. 09, 2865–2878.
- 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>
- Lestari, P., Winarsih, E., & Aryanang, C. (2023). Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian dengan Menerapkan Model Problem Based Learning (PBL) dan Media Jarimatika pada Siswa Kelas III SDN Beran 6 Ngawi. *Pendas :Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(1), 10–27.
- Musa'ad, F., Musa'ad, F., Mahendra, F. E., & Selayar, S. (2023). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN EDUSTORE BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA Faida. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 63–70.
- Nurhaedah, N., Patta, R., & Triputri, A. (2019). the Jarimatika Method on Math Learning: How To Improve Math Skill. *The 1st International Conference of Science and Technology in Elementary Education (ICSTEE 2019)*, 14-15 Sept. <https://doi.org/10.4108/eai.14-9-2019.2290023>
- Purwanti, K. Y., & Khoiriyah, I. S. A. (2020). The Effectiveness of Jarimatika Methods with Tapertis Media on Students' Multiplication Concept Understanding. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(3), 332. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i3.267>
- Rahmayanti J. D. (2023). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dasar. *RISDA : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam, Volume 7*, (April), 1–13. <https://doi.org/10.59355/risda.v7i1.97>
- Setyaningsih, S., Herlina, H., & Devita, D. (2024). *Efektivitas Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian pada Siswa dengan Hambatan Penglihatan*. 8(3), 1862–1874.

DOI: <https://10.33506/jme.v2i2.3992>

- Setyo, A. A., Yuliani, N., Aflaha, N., Julianty, S., Situmorang, H., & Pendidikan, J. (2023). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DENGAN MEDIA BAHAN AJAR MULTIMODAL PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 54–62.
- Soegijanti, M. M. (2022). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN DENGAN MENERAPKAN METODE JARIMATIKA PADA SISWA KELAS II SD NEGERI KEMIJEN 02 SEMARANG. 3(2), 223–232.
- Surjono, H. D. (2018). PEMBELAJARAN PERKALIAN METODE BERHITUNG JARIMATIKA PADA ANAK AUTIS DI AMANAH AUTISME MENGGUNAKAN MEDIA BONEKA JARI TANGAN. *Molucca Medica*, 11(April), 13–45.
- Trisnawati, N. F. (2019). Efektifitas Model Group Investigation Dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Self Efficacy. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(3), 427. <https://doi.org/10.30738/union.v7i3.6126>
- Trisnawati, N. F., Setyo, A. A., & Warlatu, A. (2024). Improving Mathematical Reasoning Skills Through an Open-Ended Approach Assisted by Google Classroom and Google Meet. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 489–502.
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Widyanengrum, N., Ningrum, D. A., Arifin, S. N., & Riswari, L. A. (2023). Improving Counting Skills Assisted by The Jarimatika Method in Fifth Grade Elementary School Students. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 4(2). <https://doi.org/10.35719/mass.v4i2.128>
- Wijaya, R., Yadewani, D., & Padang, A. J. (2022). Pelatihan Perkalian Bilangan Dasar Dengan Metode Jarimatika : Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi. 1(2), 1–8.