

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

## EFEKTIVITAS TEKNIK JARIMATIKA DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERHITUNG PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Sumardin Raupu<sup>1\*</sup>, Dwi Risky Arifanti<sup>2</sup>, Aisyah<sup>3</sup>, Sitti Zuhaerah Thalbah<sup>4</sup>,  
Taqwa<sup>5</sup>, Nursyamsi<sup>6</sup>

<sup>1\*,2,3,4,5,6</sup> Institut Agama Islam Negeri Palopo, Palopo, Indonesia

\*Corresponding author.

E-mail: [umardin\\_aldhy@iainpalopo.ac.id](mailto:umardin_aldhy@iainpalopo.ac.id)<sup>1\*)</sup>  
[dwireskyarifanti@iainpalopo.ac.id](mailto:dwireskyarifanti@iainpalopo.ac.id)<sup>2)</sup>  
[Aisyah@iainpalopo.ac.id](mailto:Aisyah@iainpalopo.ac.id)<sup>3)</sup>  
[Sitti.zuhaerah.thalbah@iainpalopo.ac.id](mailto:Sitti.zuhaerah.thalbah@iainpalopo.ac.id)<sup>4)</sup>  
[taqwa@iainpalopo.ac.id](mailto:taqwa@iainpalopo.ac.id)<sup>5)</sup>  
[nursyamsi@iainpalopo.ac.id](mailto:nursyamsi@iainpalopo.ac.id)<sup>6)</sup>

Received 23 March 2023; Received in revised form 26 May 2023; Accepted 25 June 2023

### Abstrak

Penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan berhitung peserta didik khususnya dalam operasi hitung dasar. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan teknik Jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Penelitian yang dilakukan berupa penelitian kuantitatif. Subjek penelitian ini ialah 30 peserta didik kelas III di SD IT Fatahillah kota Palopo. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan observasi. Sedangkan, untuk instrumen pengumpulan data berupa soal tes materi operasi hitung serta lembar observasi. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik di kelas eksperimen, terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Distribusi hasil *posttest* bergeser ke arah lebih baik. Berbeda dengan hasil tes di kelas kontrol yang cenderung tetap. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa teknik Jarimatika efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.

**Kata kunci:** Efektivitas; Jarimatika; operasi hitung dasar.

### Abstract

The problem on this research is student's mathematics skill still low especially about using mathematics basic operation. So, the aims of this research is to analyze the effectiveness of Jarimatika on improving student's numeracy skill. This research is quantitative research. The subject of this research are thirty students of third grade in Fatahillah Islamic Elementary School, Palopo. The data collection technique in this research are test and observation. The instrument of data collecting are test questions about mathematics basic operation and observation sheets. Based on the result of the pretest and posttest in experiment class, there is a significant improving of students skill. The result of the posttest in experiment class stillebeter significantly than pretest result. Based on the result of the research, it can be concluded that using Jarimatika in learning process can improve student's mathematics skill effectively.

**Keywords:** Effectiveness; Jarimatika; mathematics basic operation.



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

### PENDAHULUAN

Pendidikan melalui proses pelaksanaan pembelajaran didalamnya merupakan sebuah usaha untuk meningkat-

kan kualitas diri seorang individu. Berbagai disiplin ilmu dipilih untuk disampaikan dalam proses pembelajaran yang salah satunya adalah matematika.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

Tercatat dari jenjang sekolah dasar maupun menengah sampai perguruan tinggi, matematika menjadi salah satu mata pelajaran atau materi dasar yang diajarkan. Hal ini dilakukan karena matematika memiliki kedudukan sebagai alat berpikir (Sadewo, Purnasari, & Muslim, 2022).

Pada jenjang sekolah dasar, salah satu tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk memperoleh kecakapan dasar berhitung (Anisa, Kodirun, Busnawir, & Rahmat, 2019). Berhitung merupakan kecakapan untuk melakukan perhitungan bilangan (Himmah, Makmur, & Nuraini, 2021). Terdapat beberapa operasi hitung dasar yang perlu dikuasai oleh peserta didik sekolah dasar, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Operasi dasar tersebut sangat perlu untuk dikuasai karena akan dipakai dalam berbagai ilmu lainnya seperti fisika, kimia, biologi, dan bahkan ilmu sosial seperti ekonomi (Suparni, 2018) dan (Ander, Karuru, & Saka, 2022).

Pentingnya menguasai kemampuan berhitung belum sejalan dengan fakta di lapangan. Keterampilan berhitung peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap guru kelas III SD IT Fatahillah di kota Palopo, Sulawesi Selatan yang menyebutkan bahwa kemampuan berhitung peserta didik kelas III masih rendah terutama pada operasi perkalian. Tercatat baru 20% dari keseluruhan peserta didik kelas III di SD IT Fatahillah, kota Palopo yang sudah menguasai atau mampu melakukan operasi hitung perkalian. Kondisi ini menunjukkan bahwa guru perlu melakukan suatu perubahan dalam pembelajaran.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal

operasi hitung adalah dengan menggunakan teknik Jarimatika. Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian sebelumnya, penggunaan teknik Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik sekolah dasar khususnya dalam operasi hitung perkalian; (Maijuati, Nurhafni, & Putra, 2021); (Indah, 2015); dan (Rosiyana & Nurbaeti, 2023).

Jarimatika adalah sebuah metode belajar yang menggunakan jari tangan sebagai alat bantu dalam melakukan operasi hitung bilangan (Suparni, 2018). Selain itu, dikatakan pula bahwa Jarimatika merupakan salah satu metode yang tepat untuk digunakan dalam proses belajar peserta didik usia 7 sampai 11 tahun (tahap operasional konkret) karena dalam Jarimatika menggunakan objek nyata berupa jari tangan milik masing-masing peserta didik (Nurafifah & Nurhayati, 2019). Penggunaan teknik Jarimatika juga dapat memudahkan, menyederhanakan, dan menarik perhatian peserta didik dalam kegiatan berhitung (Febrianti, Tiurlina, & Alfarisa, 2021).

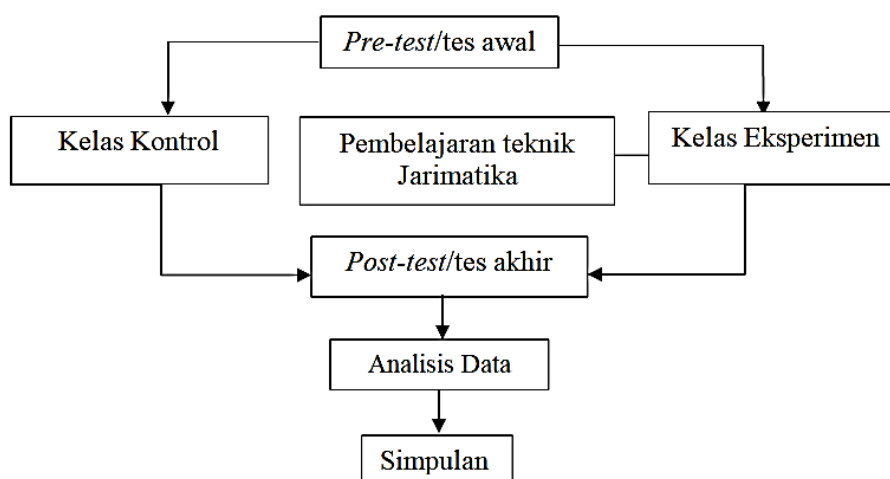
Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan, terlihat bahwa penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh teknik Jarimatika terhadap kemampuan operasi hitung dasar peserta didik kelas III di SD Fatahillah kota Palopo, Sulawesi Selatan. Adapun perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah cakupan dalam penggunaan teknik Jarimatika yang meliputi semua operasi dasar matematika, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, sampai pembagian.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode kuantitatif deskriptif. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas III SD IT Fatahillah kota Palopo, Sulawesi Selatan pada tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 30 peserta didik. Penelitian ini melibatkan satu

kelas kontrol (15 peserta didik) dan satu kelas eksperimen (15 peserta didik). Perlakuan terhadap kelas eksperimen adalah penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran. Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan observasi. Tes dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran. Adapun instrument tes yang digunakan berupa soal esai. Selanjutnya, untuk observasi dilakukan selama pemberian *posttest* dan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Aspek yang diamati selama observasi, yaitu:

1. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dengan menggunakan teknik jarimatika
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi pengurangan dengan menggunakan teknik jarimatika
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian pada angka satuan dengan menggunakan teknik jarimatika
4. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian pada angka belasan

dengan menggunakan teknik jarimatika

5. Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian dengan menggunakan teknik jarimatika

Teknik analisis data hasil tes dilakukan dengan menentukan ukuran sampel, nilai rata-rata, standar deviasi, varians, nilai tertinggi, dan nilai terendah. Selain itu, hasil tes baik *pretest* maupun *posttest* dikategorikan kedalam beberapa tingkatan (Tabel 1), kemudian dibandingkan antara hasil di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Kategori hasil tes

No	Skor Hasil Tes	Kategori
1	$0 \leq \text{Skor} < 60$	Sangat Rendah
2	$60 \leq \text{Skor} \leq 70$	Rendah
3	$70 < \text{Skor} \leq 80$	Sedang
4	$80 < \text{Skor} \leq 90$	Tinggi
5	$90 < \text{Skor} \leq 100$	Sangat Tinggi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

Selanjutnya, analisis data hasil observasi dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Analisis hasil observasi dilakukan dengan menggunakan rumus (1).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Berdasarkan rumus (1), P adalah angka persentase, f skor hasil observasi yang diperoleh, dan N adalah skor ideal. Selanjutnya, hasil observasi dikonversi kedalam kategori kualitatif seperti yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Konversi hasil observasi

No	Tingkat Penguasaan (P)	Predikat
1	$80\% < P \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$60\% < P \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < P \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < P \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < P \leq 20\%$	Kurang Sekali

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan serangkaian penelitian, diperoleh skor hasil dari *pretest* dan *posttest* baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

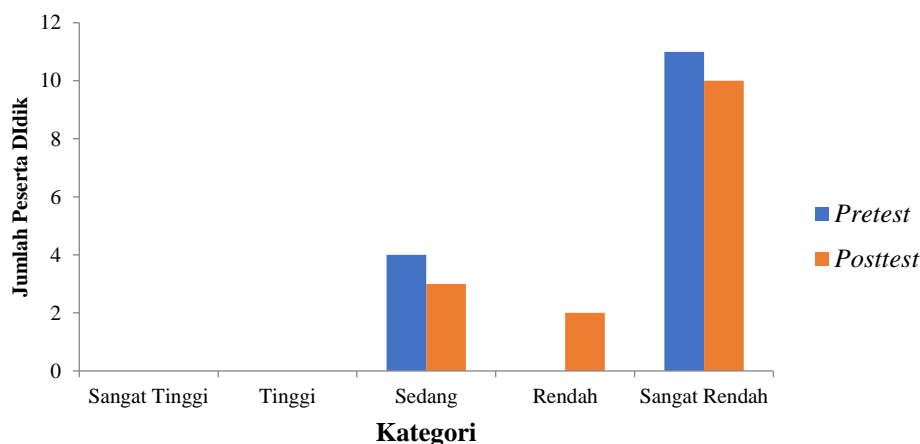
Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 3 dan 4, terlihat bahwa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan rata-rata yang cukup signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Berbeda dengan kelas kontrol yang justru mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknik Jari-matika memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung peserta didik. Lebih lanjut, perbandingan perolehan hasil tes baik *pretest* maupun *posttest* di kelas kontrol maupun kelas eksperimen disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Tabel 3. Deskripsi hasil tes di kelas kontrol

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	48	46,67
Standar Deviasi	21,11	20,93
Varians	445,714	438,095
Nilai Tertinggi	80	80
Terendah	20	20

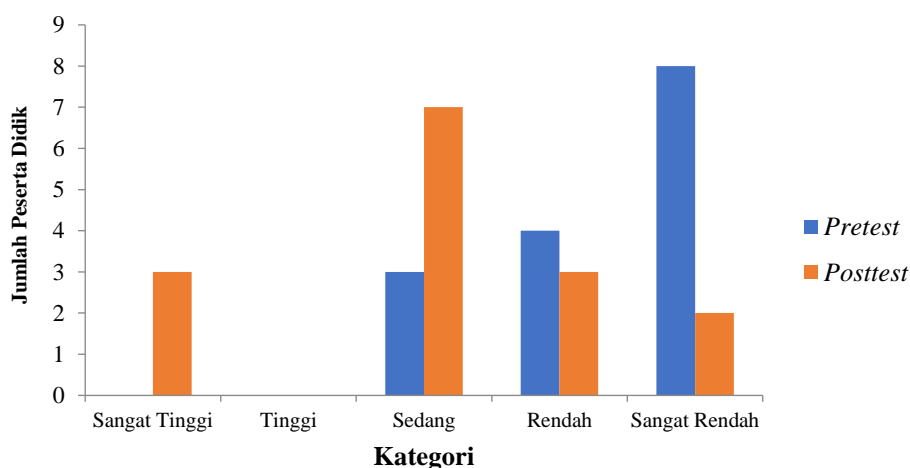
Tabel 4. Deskripsi hasil tes di kelas eksperimen

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	49,33	73,33
Standar Deviasi	21,20	22,25
Varians	449,523	495,238
Nilai Tertinggi	80	100
Terendah	20	20



Gambar 2. Distribusi hasil tes kelas kontrol

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>



Gambar 3. Distribusi hasil tes kelas eksperimen

Berdasarkan data yang tersaji pada Gambar 2 dan Gambar 3, terlihat bahwa hasil tes di kelas kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Berbeda dengan hasil di kelas eksperimen yang memperlihatkan bahwa nilai hasil tes peserta didik mengalami kenaikan yang cukup

signifikan. Hasil ini semakin menguatkan bahwa penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Hasil ini juga diperkuat dengan hasil observasi selama proses pengerjaan *posttest* di kelas eksperimen (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil observasi unjuk kerja peserta didik di kelas eksperimen

No	Aspek yang diamati	Nilai		
		1	2	3
1	Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan menggunakan jarimatika		2	
2	Siswa dapat menyelesaikan operasi pengurangan menggunakan jarimatika		2	
3	Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian pada angka satuan dengan menggunakan teknik jarimatika		2	
4	Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian pada angka belasan dengan menggunakan teknik jarimatika		2	
5	Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian dengan menggunakan teknik jarimatika		2	
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>			<b>2</b>	

Berdasarkan hasil observasi unjuk kerja peserta didik di kelas eksperimen yang tersaji pada Tabel 5 yang kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus 1, diperoleh hasil sebesar 66,67% (kategori baik). Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen terlihat lebih mudah dan rileks dalam melakukan

perhitungan. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa teknik Jarimatika memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya terkait operasi hitung dasar.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa selain meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik, penggunaan teknik

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

Jarimatika juga meningkatkan minat belajar peserta didik karena perhitungan yang semula dirasa sulit menjadi lebih mudah. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menyatakan bahwa penggunaan Jarimatika dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal berhitung (Wachidah dkk., 2016) dan (Bakhtiyar dkk., 2022).

Hasil ini tentu tidak terjadi begitu saja. Teknik Jarimatika yang dalam penggunaannya memanfaatkan jari-jari tangan masing-masing peserta didik membuat peserta didik menjadi lebih mudah dalam melakukan perhitungan serta lebih terasa nyata di benak peserta didik. Hal ini tentu sangat berarti mengingat tahapan berpikir peserta didik kelas III sekolah dasar adalah tahap operasional konkret. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Febrianti dkk. (2021) yang menyatakan bahwa teknik Jarimatika dapat memudahkan, menyederhanakan, dan menarik perhatian peserta didik dalam proses belajar berhitung. Pada penelitian lainnya juga dijelaskan bahwa penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Nurmaulani, Ramadhani, & Kuswidyanarko, 2021).

Penggunaan Jarimatika dalam pembelajaran juga memudahkan guru karena lebih praktis (tidak membutuhkan media atau alat peraga tambahan). Selain itu, selama pembelajaran, peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa teknik Jarimatika memiliki beberapa kelebihan, yaitu memberikan visualisasi proses menghitung yang menggembarakan, tidak membebankan memori otak, tidak memerlukan alat khusus,

serta mudah diterima dan mengasyikkan (Fajriati, Dermawan, Rochmat, & Farid, 2021). Lebih lanjut, dikatakan pula bahwa penggunaan teknik Jarimatika memberikan dampak positif bagi peserta didik dalam hal memudahkan dan mempercepat dalam melakukan operasi hitung hingga digit yang besar serta membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran (Firliani & Suciaty, 2022).

Hasil dari penelitian ini menguatkan penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya terkait penggunaan teknik Jarimatika di kelas III. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan atau dasar pertimbangan bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran khususnya pendidik yang sedang menghadapi permasalahan serupa. Mengingat bahwa teknik Jarimatika cukup mudah untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran juga tidak memerlukan alat atau media yang beragam, teknik Jarimatika tetap dapat dilakukan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknik Jarimatika dalam pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal berhitung. Hasil ini didukung oleh data yang menunjukkan peningkatan hasil tes yang cukup signifikan di kelas eksperimen (kelas yang menggunakan teknik Jarimatika). Selain itu, dalam penggunaannya, tidak perlukan alat khusus karena alat utamanya adalah jari milik masing-masing.

Melihat efektivitas dari teknik Jarimatika, maka disarankan kepada guru yang peserta didiknya masih

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

mengalami kesulitan dalam hal berhitung untuk dapat menggunakan teknik ini dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, saran untuk penelitian selanjutnya adalah melibatkan banyak faktor yang diselidiki dalam penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ander, Karuru, P., & Saka, B. G. M. (2022). Pengaruh Kemampuan Dasar Berhitung Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di UPT SMAN 5 Tana Toraja. *Neutrino*, 5(1), 15–23.
- Anisa, Kodirun, Busnawir, & Rahmat. (2019). Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lawa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 100–111.
- Bakhtiyar, J. B., Wahid, F. S., & Ubaedillah. (2022). Pengaruh Penggunaan Teknik Jarimatika Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kelas V SDN Prapag Lor 01. *Jurnal Soko Guru*, 2(2), 142–148.
- Fajriati, A. N., Dermawan, H., Rochmat, N., & Farid, A. (2021). Efektivitas Teknik Jarimatika Terhadap Kecerdasan Intelektual Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN Argapura 03. *Assabiah: Journal of Madrasah Ibtadiyah Teacher Education*, 3(1), 11–23.
- Febrianti, T., Tiurlina, & Alfarisa, F. (2021). Pengaruh Metode Jartik (Jarimatika) dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Didaktika*, 1(2), 263–273.
- Firliani, & Suciaty, N. (2022). Pelatihan Teknik Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(1), 30–35.
- Himmah, K., Makmur, J., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas Teknik Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru-Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68.
- Indah, R. P. (2015). Efektivitas Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III. *Dutacom*, 8(2).
- Maijuati, Nurhafni, & Putra, R. S. (2021). Penggunaan Teknik Jarimatika Perkalian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Warga Masyarakat Penyandang Buta Aksara Di PKBM Bangkit Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal AKRAB*, XII(1), 10–17.
- Nurafifah, I. H., & Nurhayati, T. (2019). Pengaruh Penggunaan Teknik Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas III B MI Negeri 6 Kuningan Kabupaten Kuningan. *Indonesia Journal Of Elementary Education (IJEE)*, 1(1).
- Nurmaulani, D., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2021). Efektivitas penggunaan teknik Jarimatika terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari jenis kelamin. *Khazanah Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan (JIK)*, 16(1), 74–83.  
<https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.12696>
- Rosiyana, M., & Nurbaeti, R. U. (2023). Pelatihan Berhitung Cepat dengan Teknik Jarimatika bagi Siswa Sekolah Dasar Desa Cigadung. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7452>

*UMUS*, 3(02), 88–94.

Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, dan Perspektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan-Jurnal Kelitbangan*, 10(1), 15–28.

Suparni. (2018). Efektivitas Model Jarimatika Dalam Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Bagi Anak Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Logaritma*, 6(2), 45–62.

Wachidah, N., Holisin, I., & SD, W. (2016). Efektivitas Penerapan Model Jarimatika Dalam Pembelajaran Materi Perkalian di Kelas 2 MI Al-Mustofa Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science, and Technology*, 1(2), 234–244.