



Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar

**Muhammad Aflah¹, Lina Rahayu Ningsih², Shoimatul Magfiroh³,
Ajeng Prastiana Pratiwi⁴, Dwi Rahayu Pitaloka⁵, Arinda Elfana Putri⁶**

Universitas Muria Kudus ^{1,2,3,4,5,6}

e-mail: 202233276@std.umk.ac.id

Abstract

In the process of learning multiplication, SD N 4 Karangbener teachers use the jarimatika method to improve students' counting skills. Previously, students were given the first multiplication problem exercise to measure their ability. From the result, 5 out of 15 students got above average score with 13 minutes. After the application of the jarimatika method, students were given an example of using the jarimatika method using fingers, and as a result, 10 out of 15 students scored above average with a time of 5 minutes 42 seconds. The obstacles that apply the application of the jarimatika method are the lack of student practice and lack of student focus. To overcome this, the teacher gave more practice and taught how to calculate multiplication properly, and invited students to calculate using the jarimatika method in front of the class. The conclusion from using the jarimatika method is that this method is very effective in improving students' multiplication counting skills, especially for students who find it difficult to memorise multiplication. Students' learning outcomes also improved after using the jarimatika method.

Keywords: Jarimatika Method, Multiplication Skills.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan perkalian bagi siswa sekolah dasar. Penggunaan metode pembelajaran merupakan sebuah tindakan yang dapat diambil oleh guru untuk dapat meningkatkan minat, motivasi, dan kemampuan siswa. Hasil penelitian di SD N 4 Karangbener menunjukkan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Sebelumnya, siswa diberikan latihan soal perkalian pertama untuk mengukur kemampuan mereka. Dari hasil, 5 dari 15 siswa mendapatkan nilai di atas rata-rata dengan waktu 13 menit. Setelah penerapan metode jarimatika, siswa diberikan contoh penggunaan metode jarimatika menggunakan jari tangan, dan hasilnya, 10 dari 15 siswa mendapat nilai di atas rata-rata dengan waktu 5 menit 42 detik. Kendala yang menerapkan penerapan metode jarimatika adalah kurangnya latihan siswa dan kurang fokus siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, guru memberikan latihan lebih dan mengajarkan cara menghitung perkalian yang baik dan benar, serta mengajak siswa untuk menghitung menggunakan metode jarimatika di depan kelas. Kesimpulan dari penggunaan metode jarimatika ini adalah bahwa metode ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, terutama bagi siswa yang sulit menghafal perkalian. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan setelah menggunakan metode jarimatika.

Kata Kunci: Metode Jarimatika, Kemampuan Perkalian.

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran krusial yang menjadi bagian integral dari kurikulum pendidikan di setiap tingkatan. Keberadaannya tidak hanya terbatas pada ruang kelas, tetapi juga memiliki aplikasi yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu yang mengedepankan pembuktian melalui pernyataan, sifat, dan dalil yang diperoleh melalui proses demonstrasi yang teliti dan sistematis (Maryati & Priatna, 2018). Belajar matematika diharapkan dapat mengembangkan pola pikir siswa yang kritis, logis, dan sistematis, keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan untuk berpikir secara kritis membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan cara yang terstruktur dan efektif, sedangkan logika dan sistematis membantu mereka mengembangkan kemampuan untuk menguraikan masalah menjadi langkah-langkah yang teratur dan memahami hubungan antar konsep matematika. Matematika tidak hanya penting dalam konteks akademis, tetapi juga dalam membentuk kemampuan berpikir dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Afriani, 2019).

Mengajarkan matematika kepada siswa SD merupakan tantangan tersendiri bagi guru. Hal ini disebabkan oleh siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka cenderung lebih mudah memahami dan menerima konsep atau materi yang konkret atau nyata. Pada tahap ini, siswa lebih terfokus pada pengalaman langsung dan objek yang dapat dilihat atau dirasakan secara fisik sebagai dasar pemahaman mereka terhadap dunia di sekitar mereka (Salsinha, Binsasi, & Bano, 2019). Siswa SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikir mereka, yang umumnya masih berada pada tahap konkret. Bahkan, siswa SD di kelas rendah cenderung berada pada tahap berpikir pra konkret, di mana mereka lebih terfokus pada pengalaman konkret dan sulit untuk memahami konsep yang abstrak. Matematika sebagai ilmu sangat abstrak dan penuh dengan simbol-simbol, sehingga ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru.

Berdasarkan hasil observasi, disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami perkalian, yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih mengandalkan hafalan. Faktor-faktor eksternal seperti pembelajaran yang kurang menyenangkan dan kegiatan yang membosankan juga berkontribusi terhadap ketidakminatan siswa terhadap matematika, khususnya operasi perkalian (Himmah et al., 2021). Untuk mengatasi masalah ini, guru telah mencoba menerapkan metode jarimatika. "Jarimatika" adalah teknik berhitung yang menggunakan jari-jari tangan untuk mempermudah operasi aritmatika, termasuk perkalian (Rahmayanti, 2023). Metode ini dirancang untuk membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa sekolah dasar, dengan mengintegrasikan unsur belajar dan bermain. Dengan memperkenalkan metode jarimatika, diharapkan siswa akan lebih terlibat dan semangat dalam belajar matematika, terutama dalam memahami

dan menguasai operasi dasar seperti perkalian. Sosialisasi lebih lanjut mengenai metode ini diperlukan untuk memberikan alternatif pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat secara signifikan tanpa mengorbankan pemahaman konsep matematika yang fundamental (Jesica, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan topik uji T2 sampel paired, yang melibatkan satu variabel, satu sampel, dan dua kali pengukuran. Subjek penelitian adalah 15 siswa kelas III SD N 4 Karangbener. Penelitian dilakukan pada tanggal 26 April 2024. Metode ini digunakan untuk mengamati perubahan atau efek dari suatu intervensi atau perlakuan terhadap variabel yang diukur dalam dua waktu pengukuran yang berbeda. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, pemberian materi, dan pemberian angket. Wawancara ditujukan kepada siswa siswi untuk mengetahui minat mereka terhadap perkalian. Materi yang diberikan adalah materi perkalian jarimatika. Kemudian, angket yang diberikan berisi tentang bagaimana minat siswa terhadap perkalian sebelum dan sesudah diajari menggunakan teknik jarimatika.

PEMBAHASAN

Implementasi metode jarimatika perkalian dilakukan setelah siswa menyelesaikan latihan soal perkalian secara konvensional. Dari hasil latihan, 5 dari 15 siswa mendapatkan nilai di atas rata-rata dengan waktu pengerjaan sekitar 13 menit. Setelah itu, metode jarimatika diperkenalkan kepada siswa. Mereka diberikan contoh penggunaan metode ini dengan menggunakan jari tangan sebagai alat bantu. Seluruh siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang diberikan dan langsung mempraktikannya di depan kelas. Selanjutnya, siswa diberikan latihan soal perkalian lagi untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menangkap dan mengaplikasikan metode jarimatika yang telah diajarkan. Pada latihan soal kedua ini hasil dari implementasi berhitung metode jarimatika terbukti, 10 dari 15 siswa mendapat nilai di atas rata-rata dengan waktu 5 menit 42 detik. Hal tersebut menyatakan bahwa siswa paham terhadap metode jarimatika yang sudah diajarkan.

Penerapan metode jarimatika perkalian di kelas 3 SD N 4 Karangbener mengalami beberapa kendala yang perlu diatasi. Kendala pertama adalah bahwa siswa kelas ini belum terlatih menggunakan metode jarimatika dalam perkalian, karena guru belum mengimplementasikannya secara menyeluruh. Hal ini disebabkan kurangnya latihan siswa dalam berhitung perkalian dengan metode tersebut dan beberapa siswa tidak tertarik pada pelajaran matematika. Untuk mengatasi hal ini, guru dapat memberikan lebih banyak latihan kepada siswa secara bertahap untuk mengajarkan cara menghitung perkalian dengan benar dan efektif menggunakan metode jarimatika (Maryati et all., 2018).

Kendala kedua adalah kurangnya fokus siswa saat menggunakan metode jarimatika, karena mereka lebih suka bercanda dengan teman atau bermain sendiri. Untuk mengatasi ini, siswa perlu diajak untuk melakukan perhitungan dengan metode jarimatika secara langsung di depan kelas, sehingga teman-teman sekelas dapat memperhatikan dan memahami cara penggunaannya. Beberapa siswa mungkin sudah memiliki pengetahuan tentang metode jarimatika ini, meskipun mereka mempelajarinya di luar kelas dari guru les pribadi mereka. Penggunaan metode jarimatika perkalian ini dipandang sebagai solusi yang tepat untuk siswa yang kesulitan menghafal perkalian ketika dihadapkan dengan soal-soal yang membutuhkan perhitungan. Metode ini tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, tetapi juga dapat meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

Hasil penelitian yang dilakukan melalui 2 kali perlakuan. Perlakuan pertama dengan proses tanpa memberikan sebuah model pembelajaran jarimatika, sedangkan perlakuan kedua dengan memberikan model pembelajaran jarimatika dijabarkan pada grafik berikut:

Tabel 1
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kemampuan Berhitung Perkalian (Pre Test)	4,40	15	1,352	,349
	Kemampuan Berhitung Perkalian (Post Test)	6,27	15	1,668	,431

Sumber: Data diolah, 2024

Nilai rata-rata kemampuan berhitung perkalian meningkat dari pre-test ke post-test. Ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai pada post-test (6,27) lebih tinggi dibandingkan dengan pre-test (4,40). Simpangan baku dan kesalahan baku juga disajikan untuk kedua pengukuran, dengan nilai yang sedikit lebih tinggi pada post-test, menunjukkan peningkatan variabilitas skor setelah intervensi.

Tabel 2
Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kemampuan Berhitung Perkalian (Pre Test) & Kemampua Berhitung Perkalian (Post Test)	15	,836	,000

Sumber: Data diolah, 2024

Terdapat korelasi positif yang sangat kuat (0,836) antara skor pre-test dan post-test, dengan tingkat signifikansi yang sangat tinggi ($p < 0,001$). Ini menunjukkan bahwa perubahan skor dari pre-test ke post-test cukup konsisten

di antara peserta. Korelasi yang signifikan menunjukkan adanya hubungan kuat antara skor pre-test dan post-test pada beberapa variabel. Korelasi tertinggi terjadi pada kemampuan berhitung perkalian.

Tabel 3
Paired Sample T-Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Post Kemampuan Berhitung	-1,867	,915	,236	-2,374	-1,360	-7,897	14	,000
Pair 2	Pre-Post Keaktifan	-,667	,976	,252	-1,207	-,126	-2,646	14	,019
Pair 3	Pre-Post Memahami Konsep	-,400	,828	,214	-,859	,059	-1,871	14	,082
Pair 4	Pre-Post Menganalisis	-,800	1,014	,262	-1,362	-,238	-3,055	14	,009
Pair 5	Pre-Post Mengevaluasi	0,000	,756	,195	-,419	,419	0,000	14	1,000

Sumber: Data diolah, 2024

Hasil analisis uji T sampel paired menunjukkan perubahan yang bervariasi pada beberapa aspek kemampuan siswa setelah intervensi, berikut penjelasannya;

1. Kemampuan berhitung perkalian mengalami peningkatan yang paling signifikan, dengan rata-rata skor meningkat dari 4,40 pada pre-test menjadi 6,27 pada post-test ($t(14) = -7,897$, $p < 0,001$).
2. Keaktifan siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata skor naik dari 1,07 menjadi 1,73 ($t(14) = -2,646$, $p = 0,019$).
3. Pada Pemahaman Konsep tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata sebesar 0,400 dengan p-value 0,082.
4. Kemampuan menganalisis juga mengalami peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata skor meningkat dari 0,80 menjadi 1,60 ($t(14) = -3,055$, $p = 0,009$). Namun, peningkatan dalam pemahaman konsep tidak signifikan secara statistik, dengan rata-rata skor hanya naik sedikit dari 1,07 menjadi 1,47 ($t(14) = -1,871$, $p = 0,082$).
5. Kemampuan mengevaluasi tidak menunjukkan perubahan sama sekali, dengan rata-rata skor tetap 1,47 pada pre-test dan post-test ($t(14) = 0,000$, $p = 1,000$).

Hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian, keaktifan, dan kemampuan menganalisis siswa, namun kurang berpengaruh pada pemahaman konsep dan kemampuan mengevaluasi. Peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung perkalian menunjukkan bahwa metode intervensi yang diterapkan berhasil memperkuat keterampilan dasar matematika siswa. Hal ini dapat berdampak positif pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang lebih kompleks di masa depan. Peningkatan keaktifan siswa juga merupakan indikator penting, menunjukkan bahwa intervensi berhasil meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Peningkatan kemampuan menganalisis menunjukkan bahwa siswa mulai mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang penting untuk pemecahan masalah matematika yang lebih kompleks (Suryaningrat, 2021).

Kurangnya pengaruh signifikan pada pemahaman konsep dan kemampuan mengevaluasi menunjukkan bahwa ada area yang masih perlu ditingkatkan dalam metode intervensi. Hal ini mungkin mengindikasikan bahwa pendekatan yang digunakan lebih fokus pada aspek prosedural dan kurang menekankan pada pemahaman konseptual yang mendalam. Untuk meningkatkan efektivitas intervensi secara keseluruhan, mungkin diperlukan penyesuaian strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dasar dan pengembangan kemampuan evaluasi. Ini bisa melibatkan penerapan metode pembelajaran yang lebih beragam, seperti pembelajaran berbasis masalah atau diskusi kelompok yang mendorong siswa untuk menjelaskan pemikiran mereka dan mengevaluasi solusi alternatif. Dengan demikian, meskipun intervensi menunjukkan keberhasilan dalam beberapa aspek, masih ada ruang untuk penyempurnaan guna mencapai peningkatan yang lebih komprehensif dalam kemampuan matematika siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika dalam pembelajaran perkalian di kelas 3 SD N 4 Karangbener terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. Sebelum menggunakan metode jarimatika, hanya 5 dari 15 siswa yang mencapai nilai di atas rata-rata dengan waktu pengerjaan 13 menit. Setelah implementasi metode ini, jumlah siswa yang mencapai nilai di atas rata-rata meningkat menjadi 10 dari 15 siswa, dengan waktu pengerjaan yang lebih cepat yaitu 5 menit 42 detik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu memahami dan menerapkan metode jarimatika dengan baik. Terdapat beberapa kendala dalam penerapan metode jarimatika. Salah satunya adalah kurangnya latihan dan perhatian siswa terhadap pelajaran matematika, serta beberapa siswa yang kurang minat terhadap mata pelajaran ini. Untuk mengatasi kendala tersebut,

guru dapat memberikan lebih banyak latihan kepada siswa dan melibatkan mereka secara aktif dalam pembelajaran.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kemampuan berhitung perkalian, keaktifan, dan kemampuan menganalisis siswa meningkat secara signifikan setelah intervensi, sedangkan pemahaman konsep dan kemampuan mengevaluasi tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode jarimatika berhasil meningkatkan keterampilan dasar matematika siswa, meskipun perlu penyesuaian strategi pembelajaran untuk memperbaiki pemahaman konsep dan kemampuan evaluasi. Secara keseluruhan, meskipun metode jarimatika efektif dalam beberapa aspek, masih ada ruang untuk perbaikan guna mencapai peningkatan yang lebih komprehensif dalam kemampuan matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D., Fardila, A., Septian, G. D., Margakaya, S., Ciranggon, J., Karawang, P. M., ... & Cimahi, K. (2019). Penggunaan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada siswa sekolah dasar. *Journal of Elementary Education*, 2(05), 5.
- Apriani, R., Sutisnawati, A., & Maula, L. H. (2023). Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1530-1538.
- Dwi Rahmayanti, Jesica. (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>
- Elita, S. (2012). Efektifitas Metode Jarimatika dalam meningkatkan kemampuan perkalian bagi anak kesulitan belajar. *Jurnal ilmiah pendidikan Khusus*, 1(1), 23-34.
- 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.
- Himmah, Khusnul, Asmani, Jamal Makmur, & Nuraini, Latifah. (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>
- Maryati, Iyam, & Priatna, Nanang. (2018). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal*

Pendidikan Matematika, 6(3), 333-344.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.322>

Rahmayanti, J. D. (2023). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dasar. *Risda: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 1-13.

Salsinha, Cecilia Novianti, Binsasi, Eva, & Bano, Elinora Naikteas. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung dengan metode jarimatika di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(2), 73-84.
<https://doi.org/10.20414/transformasi.v15i2.1302>

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.