



Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Perkalian Siswa Kelas III SD

Meli Fajar Rahayu¹, Wahid Hasim², Herniyanti³

^{1,2,3} STKIP Muhammadiyah OKU Timur, Indonesia

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru. Beberapa siswa merasa bahwa matematika itu sulit dan membosankan sehingga mereka kurang termotivasi untuk memahami materi perkalian dengan baik. karena guru masih menggunakan metode ceramah dan menghafal. Metode jarimatika adalah teknik berhitung yang memanfaatkan jari sebagai alat bantu visual dan kinestetik untuk membantu siswa memahami operasi perkalian. Penelitian ini menerapkan metode penelitian kuantitatif tipe survei *pra-eksperiment* dengan desain penelitian sekelompok (*one grup*) untuk mengukur *pre-test* sekaligus *post-test*. Di penelitian teknik pemerolehan sample yang digunakan ialah sampling jenuh karena populasi penelitiannya relatif kecil, yaitu 30 siswa. Data terkumpul melalui observasi, tes, beserta dokumentasi. Data tersebut dianalisis melalui uji instrumen tes beserta uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis, uji normalitas *Shapiro-Wilk* memperlihatkan bahwa nilai *pretest* sebesar 0,060 beserta nilai *posttest* sebesar 0,103. Hasil *uji paired sample t-test* menghasilkan nilai $0,000 < 0,05$. Maknanya, hipotesis nol (H_0) ditolak, sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima. Kesimpulannya, penerapan metode jarimatika berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar perkalian siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru.

ARTICLE INFO

Article history:
Received
12 Desember 2024
Revised
27 Desember 2024
Accepted
13 Januari 2024

Keywords

Metode Jarimatika, Hasil Belajar, Perkalian

Corresponding

Author :

wahidhasim293@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika khususnya operasi perkalian ialah salah satu materi dasar yang haruslah dipelajari oleh siswa sekolah dasar, terutama pada kelas 3. Penguasaan konsep perkalian yang baik juga menjadi fondasi untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi matematika yang lebih kompleks di tingkat berikutnya. Meskipun demikian, sebagian besar siswa masih kesulitan memahami konsep perkalian maupun menerapkannya secara

efektif. Faktor penyebabnya dapat berupa metode pengajaran yang monoton, dan kurang menarik (Pratama & Dewi, 2021).

Pembelajaran matematika memerlukan metode yang mampu menarik perhatian serta memudahkan siswa dalam pembelajarannya, yakni berhitung terutama dalam soal perkalian yang terbilang sulit untuk siswa kelas rendah, untuk itu metode yang menarik dan real yang dapat digunakan ialah metode jarimatika karena cocok digunakan dalam operasi hitung perkalian yang dikatakan metode konvensional. Hanya 10 jari yang digunakan saat mengajarkan metode jarimatika, sehingga konsep lebih mudah dipahami oleh siswa (Salsinha et al., 2023).

Metode Jarimatika memiliki beberapa keunggulan dibandingkan metode konvensional. Pertama, metode ini memungkinkan siswa menikmati proses belajar dengan cara yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan minat mereka terhadap matematika. Kedua, pendekatan ini memanfaatkan aspek kinestetik, visual, dan logis, yang dapat membantu siswa dengan berbagai gaya belajar. Ketiga, Jarimatika dianggap efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika, termasuk perkalian. Jarimatika adalah teknik berhitung yang memanfaatkan jari sebagai alat bantu visual dan kinestetik untuk membantu siswa memahami operasi perkalian. Metode jarimatika dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa karena melibatkan interaksi aktif antara gerakan tangan, pikiran, dan konsep matematika, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Arifin et al., 2019). Dalam konteks ini, jarimatika dapat dianggap sebagai implementasi tahap konkret yang efektif karena memungkinkan siswa memvisualisasikan operasi hitung perkalian dengan menggunakan jari.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti, diketahui dari hasil nilai harian siswa di pelajaran matematika khususnya perkalian kelas III SDN 5 Kampung Baru diketahui nilai hasil belajar siswa masih di bawah ketetapan standar ketuntasan minimal (KKM) ada 16 siswa dari 30 siswa yang nilainya belum mencapai KKM, tidak tercapainya nilai siswa karena kendala dalam memahami konsep perkalian, seperti kesulitan dalam menghafal tabel perkalian dan menerapkannya dalam penyelesaian soal, beberapa siswa juga merasa bahwa matematika itu sulit dan membosankan sehingga mereka kurang termotivasi untuk memahami materi perkalian dengan baik. karena guru masih menggunakan metode ceramah dan menghafal. Penggunaan metodologi pembelajaran yang kurang variatif juga bisa menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga peneliti ingin mengetahui lebih dalam “pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas 3 SDN 5 Kampung Baru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 5 Kampung Baru, Kecamatan Mesuji Makmur Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Populasi di penelitian ini yakni semua siswa-siswi kelas III di tahun ajaran 2024-2025 SDN 5 Kampung Baru sebanyak 30 peserta didik. Di penelitian ini cara atau teknik pemerolehan sample yang digunakan ialah sampling jenuh. Teknik ini dipilih karena populasi penelitiannya relatif kecil, yaitu 30 siswa. Data penelitian ini terkumpul melalui observasi beserta tes sebagai teknik pengumpulan data.

Penelitian ini menerapkan metodologi penelitian kuantitatif tipe survei *pra-eksperiment* dengan desain penelitian sekelompok (*one grup*) untuk mengukur *pre-test* sekaligus *post-test*. Penelitian eksperimen yakni suatu metodologi penelitian guna mengidentifikasi pengaruh dengan memberikan tindakan khusus dalam situasi yang terkendali (Sugiyono, 2022).

Penelitian ini dilakukan 2 kali pertemuan, di mana pertemuan pertama mengimplementasikan pembelajaran konvensional. Selanjutnya memberikan soal *pretest* untuk mengukur hasil belajar perkalian siswa sebelum mengimplementasikan metode jarimatika pada pembelajaran operasi hitung perkalian. Pada pertemuan berikutnya, peneliti menerapkan metode jarimatika pada pembelajaran operasi hitung perkalian, baru setelahnya dilakukan *posttest* untuk mengukur hasil belajar perkalian siswa. Besarnya dampak dari perlakuan bisa ditentukan dengan cara yang lebih tepat serta akurat dengan cara membandingkan hasil *pre-test* beserta *post-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Instrumen tes ini diujicobakan kepada siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru dengan melibatkan 30 responden. Pada uji validitas instrumen penelitian ini, terdapat 20 soal yang diuji. Setelah dilakukan analisis validitas, ditemukan bahwa 9 instrumen tidak memenuhi syarat validitas, sehingga hanya 11 instrumen yang dianggap valid. Perhitungan validitas dilakukan melalui korelasi *Bivariate Pearson*, dan hasil perhitungan instrumen diperbandingkan dengan nilai r tabel yang diperoleh pada tingkatan sig 0,05 melalui uji dua sisi beserta jumlah sampel (n) sebanyak 30, dengan menggunakan rumus $df = N - 2$ ($30 - 2$), diperoleh nilai $df = 28$. Berdasarkan perhitungan tersebut, nilai r tabel yang didapat ialah 0,357. Ketika nilai r hitung $>$ r tabel, instrumen tersebut diyakini valid, uji tersebut melalui SPSS Versi 27 sehingga memperoleh hasil yang mencakup:

Tabel 1.
Hasil Uji Validitas

No Soal	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,232	Tidak Valid
2	0,468	Valid
3	0,371	Valid
4	-0,133	Tidak Valid
5	0,578	Valid
6	0,400	Valid
7	0,053	Tidak Valid
8	0,343	Tidak Valid
9	0,232	Tidak Valid
10	0,371	Valid
11	0,122	Tidak Valid
12	0,078	Tidak Valid
13	0,400	Valid
14	0,371	Valid
15	0,273	Tidak Valid
16	0,371	Valid
17	0,371	Valid
18	0,122	Tidak Valid
19	0,468	Valid
20	0,400	Valid

Uji Reabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, langkah berikutnya adalah menguji reliabilitas instrumen tes. Suatu instrumen diyakini reliabel jika secara konsisten menghasilkan data yang sama ketika mengukur hal serupa dari waktu ke waktu. Reliabilitas sering diartikan sebagai konsistensi, kestabilan, keajegan, ketepatan, atau keandalan suatu instrumen. Pengujian reliabilitas penelitian ini dilaksanakan melalui bantuan software SPSS Versi 27. Sebuah variabel dianggap reliabel jika memenuhi kriteria berikut:

1. Ketika nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$; variabel dinyatakan reliabel.
2. Ketika nilai Cronbach's Alpha $< 0,6$; variabel dinyatakan tak reliabel.

Instrumen dikategorikan baik ketika nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$. Hasil pengujian reliabilitas yang diperoleh dari instrumen tes terlihat di Tabel 2.

Tabel 2.
Hasil Uji Reabelitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.637	11

Diperoleh hasil perhitungan uji reliabilitas bernilai sebesar $0,637 > 0,6$. Kesimpulannya, instrumen tersebut reliabel atau konsisten.

Uji Prasyarat

Tahap ini merupakan langkah yang dilakukan untuk menguji hipotesis. Langkah pertama adalah melaksanakan uji normalitas guna menguji hipotesis ketika sudah dipastikan bahwa data terdistribusi normal.

1. Uji Normalitas

Tujuannya guna menetapkan kenormalan distribusi suatu variabel. Dalam pengujian ini digunakan software SPSS versi 27 dengan metode *Shapiro-Wilk*. Data diyakini terdistribusi normal ketika nilai sig $>0,05$. Namun, data diyakini tak berdistribusi normal ketika nilai sig $<0,05$.

Tabel 3.
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.146	31	.088	.935	31	.060
Posttest	.206	31	.002	.943	31	.103

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3 memperlihatkan data penelitian berdistribusi normal, terlihat melalui nilai sig *pretest* yakni 0,060 beserta nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,103. Kesimpulannya, data *pretest* beserta *posttest* berdistribusi normal dikarenakan nilai sig $>0,05$.

2. Uji Hipotesis

Melalui soal *pretest* beserta *posttest* guna mengukur hasil belajar perkalian, peneliti ingin mengeksplorasi apakah ada dampak atau pengaruh dari penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru. Peneliti kemudian melakukan *uji paired samples t-test* melalui SPSS Versi 27 untuk menganalisis data, yang pada akhirnya akan menghasilkan kesimpulan. Langkah yang dilaksanakan ialah merumuskan hipotesis, yakni mencakup:

- a. H_0 : "Tidak terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SDN 5 Kampung Baru".
- b. H_a : "Terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SDN 5 Kampung Baru".

Uji paired samples t-test, yang termasuk tahapan berikutnya, diterapkan guna menilai efektivitas perlakuan menurut perbedaan antara rerata sebelum beserta sesudah perlakuan. Pengujian ini menyertakan variabel bebas beserta terikat sebagai dasar pengambilan keputusan. Ketika nilai sig (2-tailed) $>0,05$ maknanya H_0 "ditolak" dan H_a "diterima".

Tabel 4.
Hasil Uji Paired Samples T-Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest	-	9.32183	1.70193	-	-	-	29	.000
	Posttest	24.0000			27.48083	20.51917	14.102		

Hasil belajar siswa kelas III SDN 5 Kampung Baru diberi pengaruh oleh penerapan metode jarimatika. Hal ini terlihat dari data di tabel 4, di mana nilai sig (two-tailed) $0,000 < 0,05$ Maknanya hipotesis nol (H_0) ditolak, sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima. Selain itu, terdapat selisih sebesar 24,00 antara hasil pretest dan posttest.

Pembahasan

Pada uji validitas instrumen penelitian terdapat 20 soal yang diuji. Setelah dilakukan analisis validitas, ditemukan bahwa 9 instrumen tidak memenuhi syarat validitas, sehingga hanya 11 instrumen yang dianggap valid. Dari 11 soal instrumen yang valid peneliti menggunakan 10 soal untuk diujicobakan kepada siswa, Setelah uji validitas dilakukan langkah berikutnya adalah menguji reliabilitas instrumen tes. Pada uji ini diperoleh hasil perhitungan uji reliabilitas bernilai $0,637 > 0,6$ artinya instrumen tersebut reliabel atau konsisten.

Setelah uji reliabilitas dilakukan langkah berikutnya yaitu uji prasyarat. Pada uji prasyarat, dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* yang menghasilkan nilai 0,060 untuk *pretest* dan 0,103 untuk *posttest*, beserta *uji paired sample t-test* bernilai $0,000 < 0,05$. Maknanya, "terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan Metode Jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa". Dalam

beberapa pengujian uji statistik diatas digunakanlah software SPSS versi 27 sehingga mendapatkan hasil yang sudah tertera diatas.

Berdasarkan hasil tersebut, hasil belajar perkalian siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru meningkat pesat, dari rerata *pretest* sebesar 63,00 menjadi 87,00 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 24,00. Temuan ini sejalan dengan Teori *concrete-representational-abstract* (CRA) yang diperkuat oleh penelitian (Witzel et al., 2018) menegaskan bahwa pembelajaran yang dimulai dari tahap konkret (menggunakan manipulatif) sebelum menuju tahap abstrak membantu siswa memahami konsep dengan lebih mendalam. Dalam konteks ini, jarimatika dapat dianggap sebagai implementasi tahap konkret yang efektif.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian (Saputra, B. 2019) yang juga menggunakan metodologi jarimatika dalam menunjang hasil belajar matematika, khususnya pada operasi perkalian yang signifikan pada siswa Kelas III Di Madrasah Ibtidaiyah Al Islam Kota Bengkulu. Siswa tidak hanya lebih cepat memahami konsep tetapi juga menunjukkan ketertarikan yang lebih besar terhadap pembelajaran matematika. Pada penelitian (Indiastuti, T. 2021) juga terbukti bahwa penggunaan metode jarimatika perkalian dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Madiun. Adapun pada penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu, I., et al., 2021) yang juga membuktikan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat mempengaruhi hasil belajar perkalian siswa sekaligus membantu siswa menghitung perkalian dengan mudah dan cepat.

KESIMPULAN

Penelitian ini memperlihatkan bahwa pengimplementasian metode jarimatika secara signifikan bisa menunjang atau berpengaruh pada hasil belajar perkalian siswa kelas III di SDN 5 Kampung Baru. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rerata *pretest* sebesar 63,00 menjadi 87,00 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 24,00. Pada uji normalitas menghasilkan nilai sig *pretest* yakni 0,060 beserta nilai sig *posttest* sebesar 0,103 artinya data *pretest* beserta *posttest* berdistribusi normal dikarenakan nilai sig $>0,05$. Selanjutnya pada Uji *paired samples t-test* menghasilkan nilai sig (*two-tailed*) $0,000 < 0,05$ maknanya hipotesis nol (H_0) ditolak, sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Ke depannya, temuan penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan metode jarimatika guna meningkatkan hasil belajar ataupun keterampilan menghitung pada berbagai materi operasi hitung seperti pengurangan, penjumlahan, pembagian, beserta perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, D., Fardila, A., & Septian, G. D. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 191-196.
- 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.
- Pratama, R., & Dewi, S. (2021). "Efektivitas Metode Jarimatika terhadap Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 SD". *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Rahayu, I., Prastowo, A. Y., & Niam, F. (2021). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar pada Materi Perkalian Hitung Cepat Kelas II SD Laboratorium Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. *Patria Educational Journal (PEJ)*, 1(2), 81-87.
- Salsinha, C. N., Bete, H., Naimnule, M., & Bone, D. (2023). Penggunaan Metode Jarimatika Sebagai Inovasi Dalam Peningkatan Kemampuan Berhitung Bagi Siswa SD. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 5831-5839.
- Saputra, B. (2019). *Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di Madrasah Ibtidaiyah Al Islam Kota Bengkulu*. SKRIPSI.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Witzel, B. S., Riccomini, P. J., & Schneider, E. (2018). Implementing the concrete-representational-abstract sequence in mathematics classrooms. *Intervention in School and Clinic*, 53(5), 253-260.
<https://doi.org/10.1177/1053451217728354>