



PENGENALAN METODE JARIMATIKA GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR**Oleh****Amelina Putri¹, Muhammad Miftahul Roziqin², Akbar Alldhu Dilas³, Mhd Akbar Sinabel⁴, Pebriandi⁵****¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau****²Fakultas Teknik, Universitas Riau****^{3,4,5}Fakultas Pertanian, Universitas Riau****Email: 1amelina.putri3349@student.unri.ac.id**

Article History:

Received: 14-08-2023

Revised: 24-09-2023

Accepted: 26-09-2023

Keywords:

Multiplication, The

Finger Method,

Arithmetic Skills

Abstract: *The lack of numeracy knowledge among students at State Elementary School 013 Kalamanting Island Village is a problem so further learning is needed. The aim of this research was to assess the impact of using the Jarimatika method on students' multiplication abilities in classes V and VI of the Kalimantan Island State Elementary School. This research focuses on the application of Jarimatika as a tool in solving multiplication problems. The motivation for this research arose because students did not have adequate skills in dealing with multiplication, and monotonous teaching methods made learning mathematics difficult. The method used in this research is an experiment with a quasi-experimental design known as a nonequivalent control group design. The experimental group was treated with the Jarimatika method, while the control group continued to use conventional methods which included expository, question and answer and rote memorization methods. Data was collected through tests, and research results were analyzed using descriptive statistical techniques. The research results showed an increase in the average score on the pretest and posttest. From the test results, it can be seen that there is a different increase between the control group and the experimental group. The increase in the average score in the control group was 19 points, increasing from 52 to 71, while the experimental group experienced an increase of 22 points, increasing from 54 to 76. Also, the increase in multiplication calculation ability in the control group was lower than in the experimental group. These findings show that the use of the Jarimatika method has more impact on the multiplication abilities of class VI students in elementary school.*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia. Proses pendidikan, pendidik atau orang dewasa memberikan panduan kepada peserta didik untuk membantu mereka tumbuh menjadi individu dewasa (Salsinha et al., 2019). Menurut Himmah et al.



(2021), pendidikan merupakan usaha yang sadar yang dilakukan oleh pendidik dengan tanggung jawab untuk mengembangkan potensi peserta didik dan membantu mereka mencapai minat serta cita-cita mereka. Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 013 Desa Pulau Kalimantan pada pendidik siswa mempelajari mata pelajaran pokok, salah satunya adalah pelajaran matematika. Mata pelajaran ini terdapat pada tingkat satuan pendidikan yang lain mulai dari sekolah dasar sampai di perguruan tinggi. Pada mata pelajaran ini banyak siswa yang masih kurang mengerti cara berhitung terutama pada kelas V dan VI. Hal ini dikarenakan Kesulitan dalam memahami pelajaran matematika dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Maka dari itu pendidik berperan penting dalam merencanakan strategi untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Terkait dengan permasalahan diatas peneliti mencoba menyelesaikan dengan menerapkan teknik yang berbeda yaitu menggunakan teknik jarimatika. Teknik jarimatika merupakan metode menghitung perkalian dengan menggunakan jari tangan (Refianti, 2019). Kelebihan dari teknik jarimatika dalam menyelesaikan perkalian hitungan membuat anak tidak terbebani daya ingat otak anak serta dapat digunakan kapanpun anak membutuhkannya (Songgon, 2020). Metode jarimatika juga dapat memberikan visualisasi proses menghitung, terlebih pada usia anak sekolah dasar penjelasan secara abstrak membuat siswa kurang begitu memahami, karena pada usia ini 7 sampai 12 tahun siswa harus dijelaskan secara konkret melalui peragaan (Muslihah & Tiawati, 2021). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menilai dampak penggunaan metode Jarimatika terhadap kemampuan perkalian siswa di kelas V dan VI Sekolah Dasar Negeri Pulau Kalimantan.

Seperti yang ditegaskan oleh Nyimas Aisyah. (2007), kemampuan berhitung adalah salah satu kemampuan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena hampir semua aktivitas manusia memerlukan kemampuan berhitung. Oleh karena itu, aritmatika memiliki peran yang sangat signifikan dalam berpikir dan keterampilan aljabar yang digunakan untuk merumuskan masalah matematika agar dapat dipecahkan melalui operasi matematika yang dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari manusia.

METODE

Penelitian dilakukan di SDN 013 Desa Pulau Kalimantan, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi pada siswa kelas V dan kelas VI semester 1 Tahun Pelajaran 2023/2024. Kelas V terdapat 9 siswa dan kelas V terdapat 5 siswa. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan eksperimen sebagai metodenya. Dalam penelitian ini, terlibat dua kelompok, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah desain kelompok kontrol yang tidak setara. Kelas kontrol mengikuti pembelajaran tanpa menerima perlakuan metode jarimatika, sementara kelas eksperimen menerima perlakuan tersebut. Sebelum pemberian perlakuan, kedua kelompok diuji dengan tes awal, dan setelah perlakuan diberikan, keduanya diuji lagi dengan tes akhir.

Peneliti mengumpulkan data melalui dua teknik utama, yaitu observasi dan tes. Observasi digunakan sebagai tahap awal untuk mengumpulkan data dengan mengamati perilaku obyek yang menjadi fokus penelitian. Pengambilan data utama dalam penelitian ini dilakukan melalui tes. Tes tersebut digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan setelah pemberian perlakuan di kelas eksperimen dan kontrol.

Peneliti menggunakan instrumen yang berbeda untuk mengumpulkan data. Instrumen



pertama adalah lembar observasi yang digunakan untuk mencatat tingkat antusiasme siswa dalam pembelajaran, metode pengajaran yang digunakan oleh guru, dan hasil pembelajaran siswa. Instrumen kedua adalah soal tes berupa soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa sebagai alat pengukuran hasil belajar mereka.

Analisis data dalam penelitian ini dimulai dengan penggunaan data awal, yaitu dengan memberikan pretest kepada siswa di kedua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Setelah itu, mereka diberi perlakuan, dan data akhir diperoleh melalui posttest untuk kedua kelompok tersebut. Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji T Paired Sample untuk mengevaluasi dampak dari penggunaan metode jarimatika dalam pembelajaran perkalian. Aspek yang diukur dalam tes ini adalah pemahaman kognitif siswa tentang penggunaan jarimatika dalam menyelesaikan soal perkalian.

Dalam analisis statistik, fokus utama adalah pada hipotesis nol. Hipotesis nol adalah pernyataan yang menyatakan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara parameter dan statistik. Sebaliknya, hipotesis alternatif adalah pernyataan yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan antara parameter dan statistik. Hipotesis nol biasanya disingkat sebagai H_0 , sementara hipotesis alternatif disingkat sebagai H_a . Hipotesis nol (H_0): Tidak ada perbedaan yang signifikan, Hipotesis alternatif (H_a): Terdapat perbedaan signifikan

Dalam konteks ini, penelitian bertujuan untuk menguji apakah metode jarimatika memiliki dampak yang signifikan dalam pembelajaran perkalian. Oleh karena itu, hipotesis nol menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara metode jarimatika dan pembelajaran konvensional, sementara hipotesis alternatif menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara keduanya.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 013 Desa Pulau Kalimantan, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi dengan subjek penelitian berfokus pada siswa-siswa kelas V. Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui penggunaan tes, di mana peserta didik diminta menjawab serangkaian soal. Hasil pekerjaan yang telah dilakukan oleh peserta didik kemudian disusun dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan metode yang telah ditentukan sebelumnya. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes yang telah melewati tahap validitas dan reliabilitas, dan instrumen ini digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil dari penelitian mengenai pengaruh penggunaan Jarimatika terhadap kemampuan perkalian siswa kelas V Sekolah Dasar menghasilkan data sebagai berikut.

Deskripsi Data Pretest

Data Pretest Kelompok Kontrol

Jumlah siswa dalam kelompok kontrol adalah 9 orang. Berikut adalah data lengkap hasil pretest dari kelompok kontrol:

Tabel 1. Hasil pretest kelompok kontrol

Jenis Data	Hasil
Jumlah Siswa	9
Skor total	470
Mean	52
Median	50
Modus	50



Nilai Maksimal	80
Nilai Minimal	30

Dari tabel tersebut, didapatkan informasi bahwa terdapat 9 peserta didik dalam kelompok kontrol. Total skor yang mereka peroleh adalah 470, dengan rata-rata nilai sekitar 52. Median nilai adalah 50, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah juga 50. Nilai tertinggi yang diperoleh pada saat pretest adalah 80, sementara nilai terendah adalah 30. Berikut adalah klasifikasi hasil pretest yang diperoleh oleh kelompok kontrol.

Tabel 2. Kriteria hasil pretest kelompok kontrol

Interval	Kriteria Kemampuan Belajar	Frekuensi
80-100	Sangat Baik	1
70-79	Baik	1
60-69	Cukup	1
50-59	Kurang	3
0-49	Gagal	3
Jumlah		9

Tabel 2 di atas menggambarkan bahwa terdapat satu peserta didik yang memiliki kemampuan berhitung perkalian yang sangat baik. Sementara itu, satu peserta didik memiliki nilai yang dapat dikategorikan sebagai baik, dan satu peserta didik lainnya memiliki nilai yang dapat dikategorikan sebagai cukup. Pada saat pretest, terdapat tiga peserta didik dengan kriteria nilai kurang, dan tiga peserta didik lainnya dengan kriteria nilai gagal. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam perkalian pada pretest sangat kurang..

Data Pretest Kelompok Ekperimen

Jumlah siswa dalam kelompok eksperimen adalah 5 orang. Data lengkap hasil pretest kelompok eksperimen dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Data pretest kelompok eksperimen

Jenis Data	Hasil
Jumlah siswa	5
Skor total	270
Mean	54
Median	50
Modus	40
Nilai maksimal	80
Nilai minimal	40

Dari tabel tersebut, kita dapat melihat bahwa jumlah siswa dalam kelompok eksperimen adalah 5 orang. Total skor yang mereka peroleh adalah 270, dengan rata-rata nilai sekitar 54. Median nilai adalah 50, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 40. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 40. Berikut adalah klasifikasi hasil pretest yang diperoleh oleh kelompok eksperimen.

**Tabel 4. Kriteria hasil pretest kelompok eksperimen**

Interval	Kriteria Kemampuan Belajar	Frekuensi
80-100	Sangat Baik	1
70-79	Baik	0
60-69	Cukup	1
50-59	Kurang	1
0-49	Gagal	2
jumlah		5

Tabel di atas menggambarkan bahwa jumlah siswa dengan kemampuan berhitung perkalian yang sangat baik adalah 1 siswa, tidak ada siswa yang mencapai kriteria baik, ada 1 siswa yang mencapai kriteria cukup, 1 siswa dengan kriteria kurang, dan 2 siswa dengan kriteria gagal.

Perbandingan Hasil Pretest Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Selanjutnya, mari kita bandingkan hasil pretest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai pretest dari kelompok kontrol adalah 52, sedangkan rata-rata nilai pretest dari kelompok eksperimen adalah 54. Perbandingan data ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5. Perbandingan nilai rata-rata kelompok control dan eksperimen

No	Nama Kelompok	Mean
1	Kelompok control	52
2	Kelompok eksperimen	54

Hasil pretest dari kelompok kontrol adalah 52, yang termasuk dalam kategori kurang. Sementara hasil pretest dari kelompok eksperimen adalah 54, juga masuk dalam kategori kurang. Selisih rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah 2. Kedua kelompok memiliki predikat yang sama, yaitu kurang. Selisih yang kecil dan kedua kelompok berada dalam kategori yang sama menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok tersebut relatif sama, sehingga memungkinkan untuk dilakukan perbandingan setelah perlakuan diberikan..

Deskripsi Data Posttest

Data Posttest Kelompok Kontrol

Hasil posttest pada kelompok kontrol, yang dilaksanakan terhadap 9 siswa kelas V Sekolah Dasar, dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Posttest kelompok control

Jenis Data	Hasil
Jumlah Siswa	9
Skor total	640
Mean	71
Median	70



Modus	70
Nilai Maksimal	90
Nilai Minimal	50

Dari tabel tersebut, terdapat 9 siswa dalam kelompok kontrol. Total skor yang mereka peroleh adalah 640, dengan rata-rata nilai sekitar 71. Median nilai adalah 70, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 70. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 90, sementara nilai terendah adalah 50. Berikut adalah penggolongan hasil posttest sesuai dengan kriteria yang diterapkan pada kelompok kontrol.

Tabel 7. Kriteria hasil posttest kelompok kontrol

Interval	Kriteria Kemampuan Belajar	Frekuensi
80-100	Sangat Baik	3
70-79	Baik	4
60-69	Cukup	1
50-59	Kurang	1
0-49	Gagal	0
jumlah		9

Tabel di atas mengindikasikan bahwa ada 3 siswa dalam kelompok kontrol yang memiliki kemampuan berhitung perkalian yang sangat baik, 4 siswa memiliki kriteria baik, 1 siswa mencapai kriteria cukup, 1 siswa memiliki kriteria kurang, dan tidak ada siswa yang mencapai kriteria gagal.

Data Posttest Kelompok Eksperimen

Selanjutnya, mari kita tinjau data hasil posttest dari kelompok eksperimen kelas VI Sekolah Dasar yang terdiri dari 5 siswa. Data ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil posttest kelompok eksperimen

Jenis Data	Hasil
Jumlah Siswa	5
Skor total	380
Mean	76
Median	80
Modus	80
Nilai Maksimal	80
Nilai Minimal	70

Dari tabel tersebut, dapat diidentifikasi bahwa kelompok eksperimen terdiri dari 5 siswa. Total skor yang mereka peroleh adalah 380, dengan rata-rata nilai sekitar 76. Median nilai pada kelompok ini adalah 80, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 80. Nilai tertinggi yang diperoleh dalam kelompok ini adalah 80, sementara nilai terendah adalah 70. Berdasarkan kriteria yang digunakan, berikut adalah penggolongan hasil posttest dari kelompok eksperimen.

**Tabel 9. Kriteria hasil posttests kelompok eksperimen**

Interval	Kriteria Kemampuan Belajar	Frekuensi
80-100	Sangat Baik	3
70-79	Baik	2
60-69	Cukup	0
50-59	Kurang	0
0-49	Gagal	0
jumlah		5

Tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan berhitung perkalian sangat baik sebanyak 3 siswa, dan yang memiliki kemampuan baik sebanyak 2 siswa. Tidak ada siswa yang mencapai kriteria cukup atau di bawahnya. Semua siswa dalam kelompok eksperimen termasuk dalam kategori sangat baik atau baik.

Perbandingan Hasil Posttest Kelompok Kontrol Dan Eksperimen

Selanjutnya, mari kita bandingkan hasil posttest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai posttest dari kelompok kontrol adalah 65, yang termasuk dalam predikat cukup, sementara rata-rata nilai posttest dari kelompok eksperimen adalah 92,5, yang masuk dalam predikat sangat baik. Data ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10. Perbandingan rata-rata nilai posttest kelompok kontrol dan eksperimen

No	Nama Kelompok	Mean
1	Kelompok control	71
2	Kelompok eksperimen	76

Selisih rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah 5.

Perbandingan Data Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Selanjutnya, untuk menilai perbandingan keseluruhan antara nilai sebelum dan setelah perlakuan, hasil pretest dan posttest dari masing-masing kelompok dibandingkan. Perbandingan hasil pretest dan posttest antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 11. Perbandingan hasil pretest dan posttest kelompok control dan eksperimen

Kelompok	Pretest	posstest
kontrol	52	71
eksperimen	54	76

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berhitung perkalian pada pretest untuk kelompok kontrol adalah 52, sedangkan kelompok eksperimen adalah 54. Namun, rata-rata hasil belajar pada posttest untuk kelompok kontrol adalah 71, sementara untuk kelompok eksperimen adalah 76. Data pretest menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki predikat kurang. Namun, pada data posttest, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen memiliki predikat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kriteria yang sama pada awalnya.



Selanjutnya, terdapat perbedaan dalam peningkatan hasil antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Peningkatan rata-rata nilai kelompok kontrol adalah sekitar 19, dari 52 menjadi 71, sementara kelompok eksperimen mengalami peningkatan sekitar 22, dari 54 menjadi 76. Peningkatan kemampuan berhitung perkalian dalam kelompok kontrol sebesar 19 poin lebih rendah dibandingkan dengan peningkatan dalam kelompok eksperimen yang mencapai 22 poin. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode Jarimatika memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap kemampuan berhitung perkalian peserta didik kelas VI sekolah dasar..

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap peserta didik dalam kelompok kontrol dan eksperimen dari kelas V dan VI di SDN 013 Pulau Kalimantan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Jarimatika kemungkinan besar memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap kemampuan berhitung perkalian peserta didik dalam kelompok eksperimen, khususnya pada kelas VI sekolah dasar. Hal ini terlihat dari peningkatan kemampuan berhitung yang mencapai 22 poin pada posttest dibandingkan dengan nilai pretest mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak LPPM Universitas Riau, Kepala Desa dan perangkat desa, Kepala Sekolah SDN 013 desa Pulau Kalimantan beserta para guru SDN 013 desa Pulau Kalimantan, siswa/i SDN 013 desa Pulau Kalimantan, dan seluruh keluarga besar desa Pulau Kalimantan yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Abdurrahman, Mulyono. 2010. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- [2] Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Depdiknas.
- [3] Dewi, V. F., Suryana, Y., & Hidayat, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 79–87.
- [4] Dwi Sunar Prasetyo, dkk. 2009. Memahami Jarimatika Untuk Pemula. Yogyakarta: Diva Press.
- [5] 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.
- [6] Indonesia, P. R. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- [7] Refianti, M. (2019). Kemampuan operasi perkalian siswa tunanetra menggunakan metode jarimatika. *Prosiding Seminar Matematika Dan Sains*, September, 60–67.
- [8] Salsinha, C. N., Binsasi, E., & Bano, E. N. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung dengan metode jarimatika di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(2), 73–84.



-
- [9] Songgon, M. B. (2020). Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Muhtadiin Balak Songgon. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 32- 40.
- [10]Wulandari, Septi Peni. 2008. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Jakarta : PT Kawan Pust



HALAMAN INI SENGAJA DIKSONGKAN