

## **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Pada Peserta Didik Kelas IIB SDN 2 Palangka**

*Efforts to Improve Multiplication Learning Outcomes Using the Jarimatics Method for Class IIB Students at Elementary School 2 Palangka*

**Oleh: Endang Sri Estimurti\* dan Eka Mei Florensa\*\***

e-mail : [endangsriestimurti.fkip.ump@gmail.com](mailto:endangsriestimurti.fkip.ump@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan aktivitas peserta didik dalam proses belajar saat menggunakan metode jarimatika, (2) mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar pada materi perkalian pelajaran matematika dengan menggunakan metode jarimatika. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan tes berupa soal isi. Teknik analisis data yang digunakan adalah secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan: (1) aktivitas guru pada siklus I memperoleh rata-rata 3,94 atau cukup tinggi sedangkan pada siklus II memperoleh 3,7 atau cukup tinggi ; (2) aktivitas peserta didik pada siklus I memperoleh rata-rata 4,02 atau tinggi sedangkan siklus II memperoleh rata-rata 4,06 atau tinggi ; (3) hasil belajar pada siklus I memperoleh rata-rata sebesar 80,83% dengan persentase hasil belajar sebesar 70,83% sedangkan siklus II memperoleh rata-rata sebesar 87,50% dengan persentase hasil belajar sebesar 91,66%. Dari data hasil penelitian yang diperoleh maka metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian yang dilakukan di kelas II B SD Negeri 2 Palangka.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, Perkalian, Teknik Jarimatika

### **ABSTRACT**

*This research aims to: (1) describe students' activities in the learning process when using the Jarimatika method, (2) find out whether there is an increase in learning outcomes in mathematics multiplication material using the Jarimatika method. The data collection technique in this research is observation of teacher activities, student activities, and tests in the form of content questions. The data analysis techniques used are quantitative and qualitative. Based on the research results, it shows: (1) teacher activity in cycle I obtained an average of 3.94 or quite high, while in cycle II it obtained 3.7 or quite high; (2) student activities in cycle I obtained an average of 4.02 or high while in cycle II obtained an average of 4.06 or high; (3) learning outcomes in cycle I obtained an average of 80.83% with a percentage of learning outcomes of 70.83%, while cycle II obtained an average of 87.50% with a percentage of learning outcomes of 91.66%. From the research data obtained, the Jarimatika method can improve mathematics learning outcomes in multiplication material carried out in class II B at SD Negeri 2 Palangka.*

**Keywords:** Learning outcomes, Multiplication, Jarimatics techniques

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia maupun pencapaian pembangunan suatu bangsa. Pendidikan penting bagi kehidupan manusia karena manusia dapat dan mengubah kehidupan yang menentukan dijumpai baik dalam matematika itu sendiri, ilmu lain maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dalam belajar matematika sangat ditekankan tumbuhnya atau terjadinya perubahan tingkah laku seseorang dalam matematika, seperti kemampuan pemahaman, ketrampilan proses, maupun menggunakan rumus yang tepat, sehingga diharapkan peserta didik yang mempelajari matematika akan mampu mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri.

Matematika merupakan mata pelajaran yang pasti dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara meningkatkan kemauan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran dalam upaya memecahkan masalah yang rumit dengan angka Yudha, (2020).

Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika guru harus mengoptimalkan proses belajar peserta didik secara kontinu agar peserta didik tidak terbentur saat mempelajari matematika pada konsep tertentu yang mudah ia pahami saja. Dalam hal ini, fungsi utama guru adalah memberi arahan agar peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran matematika dengan baik dan benar. Salah satu kemampuan berhitung yang harus dikuasai oleh peserta didik sekolah dasar adalah perkalian dasar.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SD Negeri 2 Palangka kelas II B dan wawancara kepada wali kelas II B, ditemukan permasalahan yang berhubungan dengan hasil belajar berhitung perkalian, yaitu pada mata pelajaran matematika sangat kurang. Hal ini terbukti dari hasil ulangan dalam materi perkalian, banyak peserta didik yang nilainya masih belum mencapai KKM dari 23 peserta didik di kelas II B SD Negeri 2 Palangka yang mendapatkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM)  $\geq 65$  hanya 10 (43,47%) peserta didik. Sedangkan, 13 (56,52%) peserta didik masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan.

Kurangnya hasil belajar berhitung perkalian peserta didik ini disebabkan karena metode pembelajaran yang diterapkan guru. Pada saat pembelajaran guru hanya memerintahkan peserta didik untuk menghafalkan. Pada saat menjelaskan materipun guru sering menggunakan metode tanya jawab dan penugasan. Guru juga jarang menggunakan metode pembelajaran saat menjelaskan materi berhitung perkalian. Karena kurangnya metode pembelajaran ini lah peserta didik terlihat bosan mengikuti pembelajaran. Hasil belajar peserta didik dalam berhitung perkalian menjadi berkurang, peserta didik menganggap berhitung perkalian adalah kegiatan yang membosankan dan menakutkan. Oleh karena itu, menurut peneliti solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar berhitung perkalian peserta didik adalah dengan menggunakan metode pembelajaran matematika.

Menurut Sudjana (Anggreini, dkk, 2020), "hasil belajar merupakan bukti

sukses yang telah dicapai peserta didik di mana setiap kegiatan bisa menimbulkan suatu perubahan yang khas dalam hal ini belajar mencakup ketrampilan proses, keaktifan, motivasi juga prestasi belajar”.

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut;

1. Untuk mengetahui aktivitas guru kelas II B SD Negeri 2 Palangka pada saat diterapkan metode jarimatika?
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar matematika peserta didik dengan menggunakan metode jarimatika pada peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka?
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar perkalian dengan menggunakan metode jarimatika pada peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka?

Metode pembelajaran jarimatika adalah singkatan dari jari-jari dan matematika (berhitung, membilang, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pola berhitung secara cepat dan tepat dengan menggunakan media jari-jari. Prinsip hitung yang digunakan hanya berhitung maju dan mundur dengan membuka dan menutup jari-jari Aqib&Ali, (2016).

Adapun langkah – langkah perkalian menurut Astuti, (2020) kelompok dasar (bilangan 1-5 dan 6-10) :

1. Sebelum mempelajari jarimatika, peserta didik terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan.
2. Setelah itu, peserta didik mengenali konsep operasi perkalian.

3. Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika. Pengenalannya dengan praktek secara langsung yaitu peserta didik diminta mengangkat jari-jari tangannya ke atas. Kemudian, mendemonstrasikan formasi jari tangan yang digunakan dalam jarimatika.
4. Peserta didik diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika.
5. Guru dan peserta didik melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan tangan. Guru mengajarkan dengan pelan-pelan peserta didik dapat memahami dengan baik penggunaan metode jarimatika.

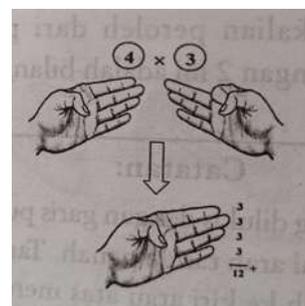
Contoh :  $4 \times 3$

Diketahui suatu perkalian sederhana yang ditunjukkan dengan notasi matematika  $4 \times 3$ . Perkalian dua bilangan ini berarti bilangan 3-nya sebanyak 4.

Dengan demikian, hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

Cara menghitung perkalian  $4 \times 3$  dengan metode jarimatika (menggunakan jari jemari) adalah sebagai berikut :



**Gambar 1. Formasi Operasi Perkalian**

Kelebihan dan Kelemahan Metode

Jarimatika menurut Aryani (2020), kelebihan dan kelemahan metode jarimatika ialah sebagai berikut:

1) Kelebihan Metode Jarimatika:

- a. Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung yang membuat anak (peserta didik) mudah untuk melakukannya.
- b. Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
- c. Alatnya tidak perlu dibeli, selalu dibawa dan tidak akan terlupa dimana menyimpannya.
- d. Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka akan melakukan dengan gembira.

2) Kelemahan Metode Jarimatika:

- a. Peserta didik harus terlebih dahulu menguasai atau hafal perkalian dasar dengan bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5.
- b. Pada awalnya membutuhkan konsentrasi yang cukup tinggi dalam mempelajarinya.
- c. Membutuhkan ketekunan peserta didik untuk terus menerus membiasakan diri menggunakannya dalam berhitung perkalian.
- d. Terdapat rumus-rumus sehingga anak harus paham rumus tersebut

3) Cara Meminimalisir Kekurangan Metode Jarimatika menurut Aryani (2020), untuk meminimalisir kekurangan yang ada dalam metode jarimatika perkalian, agar metode ini dapat memberikan hasil yang maksimal. Adapun cara yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Pahami dahulu bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang.
- b. Peserta didik sudah menguasai perkalian 1, 2, 3, 4, dan 5.
- c. Pahami dulu sifat komutatif dalam perkalian ( $A \times B = B \times A$ ).
- d. Pahami formasi-formasi dasar jarimatika yang dimuat dalam peragaan.
- e. Pelajari tahap-tahap perhitungan dimulai dari bilangan kecil.
- f. Tinggalkan kebiasaan lama berhitung dengan menggunakan kalkulator karena membuat otak kita menjadi malas.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di dalam kelas. Menurut Sukanti (Kurniasih & Sani, 2014), penelitian tindakan kelas dapat dijadikan sarana bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara efektif. Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di dalam kelas. Menurut Sukanti (Kurniasih & Sani, 2014), penelitian tindakan kelas dapat dijadikan sarana bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara efektif.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II B di SD Negeri 2 dari Palangka yang berjumlah 24 anak. Terdiri 15 peserta laki-laki dan 9 peserta didik perempuan. Objek penelitian ini adalah keseluruhan proses dan hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan metode jarimatika dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka.

Pengumpulan data yang digunakan

ialah observasi (pengamatan), tes tertulis, dan dokumentasi. Tes dilakukan untuk mengukur hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Observasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian pelaksanaan metode jarimatika. Dokumentasi dilakukan menganalisis dokumen tentang peserta didik, sekolah, dan dokumen lain yang dapat membantu peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang dilakukan dalam penelitian. Untuk mengetahui efektifitas suatu metode dalam kegiatan pembelajaran, perlu dilakukan analisis data.

Analisis kualitatif berupa catatan yang disajikan secara jelas dan rinci selama proses pembelajaran berlangsung, yang diperoleh berdasarkan hasil, observasi, dan refleksi dari tiap siklus. Analisis kuantitatif atau tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah proses belajar mengajar berlangsung pada setiap siklusnya, dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus. Menurut (Aqib, 2016), Analisis ini dihitung dengan statistik sederhana, yaitu sebagai berikut: Penilaian rata-rata Peneliti menjumlahkan nilai yang diperoleh peserta didik selanjutnya dibagi dengan jumlah peserta didik kelas SD Negeri 2 Palangka sehingga diperoleh nilai rata-rata. Nilai rata-rata ini didapat dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

X = Mean atau nilai rata-rata kelas

$\sum X$  = Jumlah semua nilai peserta didik

$\sum N$  = Jumlah peserta didik

Penilaian untuk ketuntasan belajar ada dua kategori ketuntasan belajar, yaitu : secara individu dan secara klasikal. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

keterangan:

p = Presentase ketuntasan klasikal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

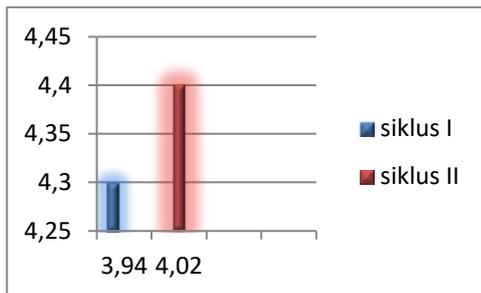
### 1) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Dalam pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika pada peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka meningkat dengan baik. Penggunaan metode jarimatika memberikan pengaruh positif bagi peningkatan aktivitas guru. Data peningkatan aktivitas guru ini dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut :

**Tabel 1.**  
**Hasil Pengamatan Aktivitas Guru**  
**Selama**  
**Pembelajaran Siklus I dan Siklus II**

Nilai Rata-Rata Aktivitas Guru	
Siklus I	Siklus II
3,94	4,02

*Sumber Data : Penelitian Tahun (2023)*



**Gambar 2. Diagram Aktivitas Guru Siklus I dan II**

Sumber Data : Penelitian Tahun (2023)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel dan diagram aktivitas peserta didik pada setiap siklus diperoleh nilai persentase. Adapun pada siklus I diperoleh nilai persentase 3,94 dan pada siklus II diperoleh nilai persentase 4,02.

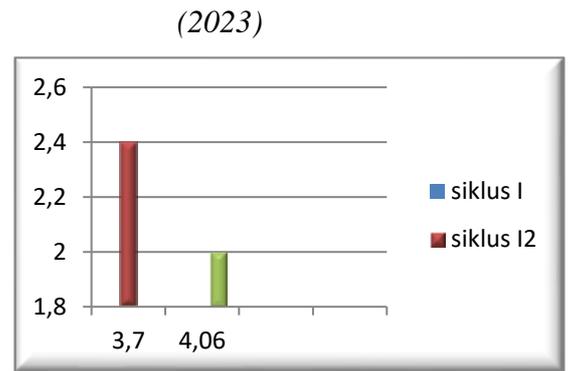
## 2) Hasil Pengamatan Peserta Didik

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika pada peserta didik kelas II B SD 2 Negeri Palangka meningkat dengan baik. Penggunaan metode jarimatika memberikan pengaruh yang positif bagi peningkatan aktivitas peserta didik. Data peningkatan aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut :

**Tabel 2.**  
**Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik Selama Pembelajaran Siklus I dan Siklus II**

Nilai Rata-Rata Aktivitas Peserta Didik	
Siklus I	Siklus II
3,7	4,06

Sumber Data : Penelitian Tahun



**Gambar 3. Diagram Aktivitas Peserta Didik Siklus I dan II**

Sumber Data : Penelitian Tahun (2023)

Berdasarkan hasil observasi pada tabel dan diagram aktivitas peserta didik pada setiap siklus diperoleh nilai persentase. Adapun pada siklus I diperoleh nilai persentase 3,7 dan pada siklus II diperoleh nilai persentase 4,06.

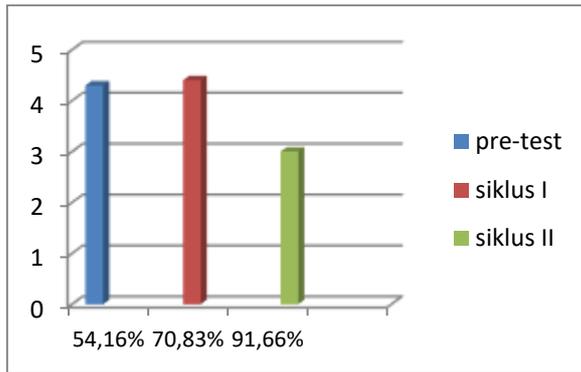
## 3) Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar yang diperoleh berdasarkan hasil tes pada peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka yang menggunakan metode jarimatika dapat terlihat dari tabel dan diagram di bawah ini :

**Tabel 3.**  
**Rekapitulasi Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Perkalian Pre Test, Siklus I, dan Siklus II**

	Data Awal (pre test)	Siklus I (post test)	Siklus II (posttest)
Persentase Ketuntasan Belajar	54,16%	70,83%	91,66%

Sumber Data : Penelitian Tahun 2023



**Gambar 4. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Perkalian Klasikal Kelas II B SD Negeri 2 Palangka**

Sumber Data : Penelitian Tahun (2023)

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, dapat dilihat bahwa pada *pre test* nilai rata-rata peserta didik hanya memperoleh nilai rata-rata 72,08. Nilai ini masih jauh dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 65. Hasil ketuntasan klasikal juga hanya memperoleh sebesar 54,16%, sedangkan kriteria ketuntasan klasikalnya 80%. Kemudian pada siklus I nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan sebesar 80,83% dengan ketuntasan klasikal 70,83%. Namun ini belum cukup dikarenakan kriteria ketuntasan klasikalnya minimal 80% peserta didik yang tuntas dal belajar. Pada siklus II nilai hasil belajar yang diperoleh mengalami peningkatan menjadi 87,5% dengan persentase ketuntasan klasikal 91,66%. Pencapaian ini telah memenuhi syarat nilai ketuntasan secara klasikal, dapat terlihat dari perkembangan *pre-test* hingga *post-test* siklus II nilai peserta didik tersebut terus mengalami peningkatan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dengan Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Dengan Menggunakan Metode Jarimatika Pada Peserta Didik Kela II B SD Negeri 2 Palangka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Aktivitas guru pada saat proses pembelajaran di kelas II B SD Negeri 2 Palangka dengan menggunakan metode jarimatika pada siklus I memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,94. Pada siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 4,02 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil observasi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa guru dalam menerapkan langkah-langkah metode jarimatika pada proses pembelajaran dengan baik.
- 2) Aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran di kelas II B SD Negeri 2 Palangka dengan penerapan metode jarimatika pada pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap aktivitas pembelajaran dikelas, di mana aktivitas peserta didik pada proses pembelajaran di kelas mengalami peningkatan di setiap tindakan pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I aktivitas belajar peserta didik diperoleh rata-rata 3,7 dan pada siklus II diperoleh rata-rata. 4,06.
- 3) Hasil belajar matematika peserta didik kelas II B SD Negeri 2 Palangka pada materi perkalian yang diajarkan menggunakan metode jarimatika dengan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar pada siklus I didapat persentase hasil

rata-rata sebesar 80,83% dan pada siklus II di dapat persentase hasil rata-rata sebesar 87,5% dan peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I sebesar 70,83% dan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 91,66%.

*Berbasis Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD.* Yogyakarta: K-Media.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, Trivia. (2020). *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Bandung: Bintang Indonesia.
- Paizaluddin, & Ermalinda. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. ALFABETA, cv.
- Aqib., Z & Murtadlo., A.(2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung: CV. YRAMA WIDYA.
- Yudha., F.(2020). Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian Pada Siswa Kela 4 MI Hidayatul Mubtadiin Balak Songgon, *Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 6, 1.
- Mustadi, Ali, dkk. (2018) . *Landasan Pendidikan Sekolah Dasar*. UNY Press.
- Aryani, Rizqi. (2020). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 4 di MI Futukhiyah Pamulian, Warungpring Pemasang Tahun Ajaran 2019/2020. *Ibtida*, 1, 1.
- Kurniasih. I., & Sani, B. (2014). *Teknik dan Cara Mudah Membuat Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Guru*. Kata Pena.
- Anggreini, E. R., dkk. (2020). *Pengembangan Metode Demonstrasi*