



## PENDAMPINGAN BELAJAR BERHITUNG MELALUI METODE JARIMATIKA UNTUK MENDUKUNG KETUNTASAN KOGNITIF SISWA KELAS III SD

Yulia Eka Yanti<sup>1</sup>, Risma Trianingsih<sup>2</sup>, Rista Dwiningtias<sup>3</sup>, Tety Nur Cholifah<sup>4</sup>, Hendra Rustantono<sup>5</sup>, Hamidi Rasyid<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Email: yulia.ekay@uniramalang.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Email: rismatrianingsih558@gmail.com

<sup>3</sup> Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Email: ristar956@gmail.com

<sup>4</sup> Universitas Islam Raden Rahmat. Email: tetynurcholifah@gmail.com

<sup>5</sup> Universitas Islam Raden Rahmat. hendrarus09@yahoo.com

<sup>6</sup> Universitas Islam Raden Rahmat. hamidirasyid21@gmail.com

### Corresponding author:

Yulia Eka Yanti

Universitas Islam Raden Rahmat Malang

yulia.ekay@uniramalang.ac.id

### ABSTRACT

*Elementary school age is a golden period when children need proper assistance in their learning activities. The assistance is intended so that children are able to develop aspects that support completeness in the realm of learning and children's learning outcomes. One of them can be realized through the development of cognitive aspects in the form of the concept of counting using jarimatika. Through this method, children at an elementary age are expected to be able to count properly using their own bodies in the form of their fingers. By using direct practice methods for third-grade elementary school children, this assistance is aimed at improving children's performance in fast counting when children study independently, do assignments, or take exams at school. This assistance can be said to be successful. Because through attractive and fun learning media using the jarimatics method, children can count fast but do not overload the child's memory.*

**Keywords:** *The Jarimatics Method, Cognitive Completeness*

### ABSTRAK

*Usia sekolah dasar merupakan periode emas dimana anak memerlukan pendampingan yang tepat dalam kegiatan belajarnya. Pendampingan tersebut ditujukan agar anak mampu mengembangkan aspek - aspek yang menunjang ketuntasan pada ranah pembelajaran dan hasil belajar anak. Salah satunya dapat diwujudkan melalui perkembangan aspek kognitif berupa konsep berhitung menggunakan jarimatika. Melalui metode ini anak pada usia dasar diharapkan mampu untuk menghitung dengan baik menggunakan tubuhnya sendiri berupa jari - jarinya. Dengan menggunakan metode praktek langsung terhadap anak kelas tiga sekolah dasar, pendampingan ini ditujukan untuk meningkatkan kinerja anak dalam berhitung cepat ketika anak belajar secara mandiri, mengerjakan tugas, maupun melaksanakan ujian di sekolah. Pendampingan ini dapat dikatakan berhasil. Sebab melalui media pembelajaran yang atraktif dan menyenangkan menggunakan metode jarimatika ini, anak - anak dapat berhitung cepat namun tidak membebani memori anak secara berlebihan.*

**Kata Kunci:** *Metode Jarimatika, Ketuntasan Kognitif*

### PENDAHULUAN

Matematika sebagai mata pelajaran wajib hendaknya dapat dipraktekkan kepada siswa dengan metode yang lebih mudah untuk dipahami. Sebab dalam kenyataannya, anak pada usia dasar baru dapat memahami teori dari suatu materi yang abstrak berdasarkan bantuan dari alat atau media tertentu yang mampu mewujudkan eksistensi dari suatu hal secara konkret.

Pada saat pendampingan tersebut dilaksanakan. Terdapat beberapa alasan yang dinilai dapat menyebabkan anak menjadi begitu lemah dalam mata pelajaran matematika. Alasan tersebut antara lain sebagai berikut: 1) Anak mengalami penurunan motivasi belajar matematika karena pengaruh ponsel yang dimainkan saat di rumah. 2) Metode dalam memahami pelajaran matematika masih bersifat dasar melalui hafalan, yang mana dalam prakteknya tidak semua anak memiliki daya ingat yang kuat. 3) Dengan adanya perbedaan proses belajar anak dirumah dan disekolah, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi cepat dan lambatnya anak dalam menangkap suatu informasi. Seperti, guru mengajak anak hafalan perkalian, namun saat dirumah orangtua kurang memberikan perhatian atau cenderung tidak mengarahkan anak untuk belajar.

Berdasarkan fakta di lapangan terdapat beberapa anak yang mengalami keterlambatan dalam berhitung matematika khususnya pada bidang perkalian. Penggunaan metode monoton maupun praktek hafalan masih belum cukup efektif untuk digunakan karena dengan diberlakukannya cara yang seperti itu anak-anak yang tidak memiliki kapasitas untuk mengingat hal-hal seputar pembelajaran akan menjadi tertinggal. Sebagai akibatnya, anak-anak tersebut akan mengalami penurunan semangat dalam belajar matematika. Dan saat pelajaran matematika berlangsung anak-anak yang memiliki pengalaman buruk dengan berhitung akan membatasi diri untuk belajar, menganggap matematika sulit, dan apabila perspektif tersebut terbawa hingga mereka dewasa, kesalahpahaman tersebut akan mempengaruhi berbagai aspek kehidupannya termasuk pekerjaannya.

Hal tersebut, dapat diperkuat dengan pendapat menurut Utari dkk (2019), faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari siswa meliputi IQ atau intelegensi, sikap siswa dalam belajar matematika, motivasi belajar siswa yang masih rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, dan kemampuan pengindraan siswa yang kurang. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa antara lain kurangnya variasi mengajar guru, penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana di sekolah, serta lingkungan keluarga. Maka dari itu, dalam rangka mengatasi masalah tersebut. Kami berencana untuk memberikan pendampingan bagi siswa kelas tiga sekolah dasar untuk belajar bersama mengenai "Metode jarimatika sebagai *shortcut* belajar matematika yang mudah dan cepat". Melalui metode belajar yang demikian, kami berusaha memberikan kemudahan bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam berhitung menggunakan metode hafalan dengan mengkonversikan jarimatika sebagai solusinya.

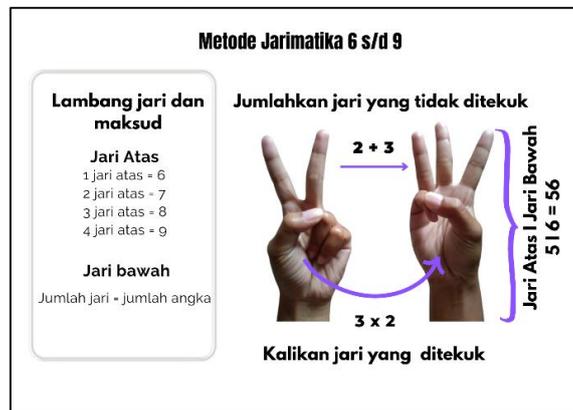
## **METODE PELAKSANAAN**

Pendampingan ini dilakukan kepada 5 siswa kelas III yang berasal dari SDN 7 Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Pendampingan ini dilaksanakan pada tanggal 6 sampai 12 Desember 2022 dan bertempat di rumah pendamping. Adapun yang menjadi fokus dalam pendampingan ini adalah penyelesaian persoalan perkalian dalam mata pelajaran matematika secara cepat menggunakan metode jarimatika.

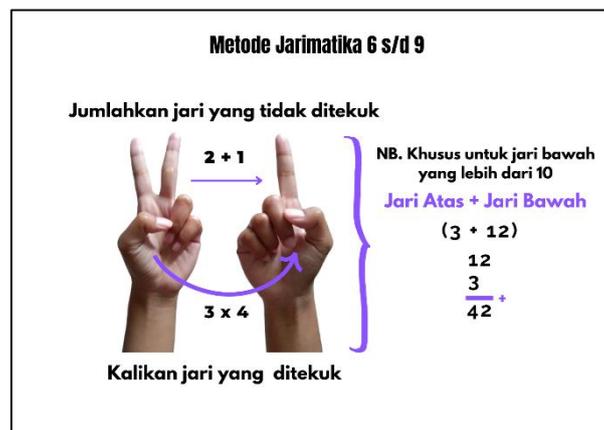
Jarimatika adalah suatu cara berhitung menggunakan jari dan ruas - ruas jari tangan (Wulandani, 2013). Sedangkan menurut Elita (2012), dibandingkan dengan metode lainnya, metode jarimatika lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu, kemudian

cara cepatnya sehingga anak - anak dapat menguasai ilmu secara matang. Selain itu metode ini disampaikan kepada anak - anak dengan cara yang menyenangkan sehingga anak - anak merasa senang dan mudah untuk menerimanya.

Pada Gambar 1 dan 2 berikut ini adalah metode perhitungan perkalian menggunakan metode jarimatika angka 6 sampai dengan 9 :



Gambar 1. Perkalian jarimatika angka 6 s/d 9 dengan jumlah jari bawah kurang dari sepuluh



Gambar 2. Perkalian jarimatika angka 6 s/d 9 dengan jumlah jari bawah lebih dari sepuluh

**Keterangan :**

Pada metode jarimatika 6 sampai dengan 9 terdapat formula yang menerangkan lambang maupun artian dari jadi yang digunakan. Lambang jari dan maksudnya yaitu :

**Jari Atas**

1. Satu jari atas melambangkan angka 6
2. Dua jari atas melambangkan angka 7
3. Tiga jari atas melambangkan angka 8, dan
4. Empat jari atas melambangkan angka 9.

Selanjutnya, kegiatan menghitung yang dilakukan ialah menambahkan nilai jari sesuai jumlah yang sebenarnya, bukan nilai yang dilambangkan. Contohnya : 2 Jari atas (7) + 3 Jari atas (8) = 5, bukan 15.

**Jari Bawah**

Setiap jumlah jari yang tersisa melambangkan jumlah jari yang sebenarnya. Contohnya: 3 jari bawah (3) x 2 jari bawah (2) = 6.

**Hasil akhir**

Pada hasil akhir tersebut. Nilai dari jari atas dan jari bawah yang berada di bawah angka sepuluh hanya akan dihimpun dan tidak mengalami proses kali, tambah, bagi, dan kurang (katabaku). Contoh : Hasil akhir dari jari atas ( $2 + 3 = 5$ ) dengan jari bawah ( $3 \times 2 = 6$ ) dihimpun dengan cara sejajar atau diletakkan berdampingan, yaitu 56. Namun bila hasil dari jari bawah diperkirakan melebihi angka 10, maka nilai tersebut akan diproses melalui penjumlahan yang mana angka pembilang depan bertemu dengan angka tunggal penyebut dibawahnya, sementara angka berikutnya setelah pembilang depan dibiarkan. Contoh : Hasil akhir dari jari atas ( $2 + 1 = 3$ ) dengan jari bawah ( $3 \times 4 = 12$ ) akan dijumlahkan dengan penjumlahan bersusun seperti pada gambar diatas.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam perkalian, berikut adalah tahapan - tahapan yang harus dilaksanakan :

1. Tahap Persiapan

- a. Pendamping berkoordinasi dengan orang tua siswa untuk mengatur kegiatan pendampingan dan mengetahui karakteristik siswa (karena kegiatan pendampingan dilakukan diluar jam sekolah)
- b. Pendamping mempersiapkan bahan berupa soal pretest dan postest

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, pendamping melakukan pretest dengan memberikan soal perkalian yang sama antar masing - masing siswa dengan cara pengerjaan sesuai kemampuan awal masing - masing siswa. Soal yang dicantumkan dalam pretest meliputi perkalian 1 - 10.
- b. Pada tahap ini, pendamping mendemonstrasikan perkalian menggunakan jarimatika
- c. Selanjutnya, pendamping memberikan soal perkalian kepada siswa untuk diselesaikan secara bersama - sama menggunakan metode jarimatika
- d. Pendamping memberikan soal perkalian kepada siswa untuk diselesaikan secara mandiri menggunakan metode jarimatika
- e. Setelah itu, pendamping melakukan evaluasi hasil pekerjaan siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa

Pada kegiatan pendampingan ini, siswa diharapkan mampu memahami metode jarimatika agar siswa dapat menyelesaikan soal perkalian secara efektif dan efisien.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan proses pendampingan yang telah dilakukan, pendamping menemukan kesulitan siswa dalam menghitung perkalian secara cepat. Dalam berhitung, dua dari lima siswa masih belum hafal perkalian dari 8 - 10. Faktor - faktor yang pendamping temukan di lapangan yang berpengaruh terhadap kesulitan siswa dalam perkalian adalah, siswa mengalami penurunan motivasi belajar matematika karena pengaruh ponsel yang dimainkan saat rumah yang tentunya mengganggu aktivitas belajar siswa, karena sebagian besar dari waktunya teralihkan pada bermain ponsel. Selanjutnya adalah metode dalam memahami pelajaran matematika melalui hafalan, dalam prakteknya tidak semua anak memiliki daya ingat yang kuat hal tersebut dibuktikan dengan dua dari lima anak tersebut yang masih tertinggal. Selain itu, ketika di sekolah guru mengajari anak hafalan perkalian, namun di

rumah terkadang orang tua cenderung abai bahkan tidak mengarahkan anak untuk belajar. Siswa belajar secara mandiri dengan kemampuan yang masih terbatas.

Oleh karena itu, dalam rangka mengembangkan/menuntaskan kemampuan kognitif siswa dalam memahami metode perkalian cepat, berikut adalah beberapa tahapan yang dilakukan dalam pendampingan:

#### 1. Demonstrasi

Pendamping berusaha memperagakan atau mendemonstrasikan (Gambar 3) perkalian menggunakan metode jarimatika secara langsung. Harapannya, siswa dapat lebih memahami metode yang disampaikan.



Gambar 3. Sesi Demonstrasi Jarimatika

#### 2. Bermain

Aktivitas belajar yang disandingkan dengan bermain (Gambar 4) diharapkan mampu menarik perhatian anak dalam proses pembelajaran. Dengan bermain, tentunya anak akan merasa lebih enjoy dalam menerima proses pembelajaran. Setelah mendemonstrasikan metode jarimatika, pendamping mengajak siswa bermain sambil belajar menggunakan metode jarimatika.



Gambar 4. Sesi Belajar sambil bermain

#### 3. Tanya jawab

Selain mendemonstrasikan perkalian jarimatika, pendamping memberikan sesi tanya jawab terkait hal yang belum siswa pahami. Selain itu, pendamping juga memberikan soal secara langsung untuk dijawab secara cepat oleh siswa. Kegiatan tanya jawab terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Sesi Tanya Jawab

#### 4. Pemberian tugas

Dalam metode pemberian tugas yang terdapat pada Gambar 6, pendamping ingin mengetahui sejauh mana siswa dalam memahami pelajaran yang diberikan. Dengan pemberian tugas, pendamping berharap siswa mampu mengalami peningkatan dalam pembelajaran utamanya terkait perkalian.



Gambar 6. Sesi Pemberian Tugas

Kegiatan pendampingan yang berlangsung selama satu minggu tersebut memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif siswa. Siswa yang sebelumnya kurang memahami perkalian dasar dengan metode menghafal mengalami kemajuan sehingga mampu melakukan operasi perkalian secara cepat dengan metode jarimatika. Selain tingkat kecepatan siswa dalam berhitung semakin tinggi, siswa menjadi semakin semangat dalam menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan sebelumnya.

Santrock (2008 :87), berpendapat bahwa kognitif mengacu pada aktivitas mental tentang bagaimana informasi masuk kedalam pikiran, disimpan, dan di transformasi serta dipanggil kembali dan digunakan dalam aktivitas kompleks seperti berpikir. Sedangkan menurut Suyanto (2005), perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berfikir.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pendampingan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pendampingan belajar berhitung menggunakan jarimatika terhadap anak kelas tiga sekolah dasar sudah berjalan dengan baik. Hal ini ditandai dengan terjadinya peningkatan skema berhitung yang sebelumnya manual dan menghabiskan banyak waktu menjadi berhitung cepat dengan tangannya sendiri. Adapun hasil dari pendampingan tersebut membuktikan



bahwa aktivitas berhitung dengan metode jarimatika sebagai metode yang meningkatkan efisiensi kinerja anak terhadap mata pelajaran matematika.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Asih, N. M. (2009). Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Pada Siswa Kelas 1 dan 2 SDN 6 Sesetan, Denpasar Selatan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol.16, No.1.
- Misatun. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Jarimatika Pada Anak Kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Nusantara PGRI Kediri : Kediri
- Raharjo, I. R. (2021). Faktor Kesulitan Belajar Matematika ditinjau dari Peserta Didik. *Jurnal for lesson and Learning Studies*, Vol.4, No.1.
- Salsinha, C. N. (2019). Peningkatan Kemampuan Berhitung Dengan Metode Jarimatika di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.15, No.2.
- Sitio, T. (2017). Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol.6, No.1.