



## **PENGEMBANGAN KONSEP PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN MELALUI METODE JARIMATIKA PADA ANAK USIA DINI**

**Lathipah Hasanah<sup>1</sup> Marisah Tasha Sabrina<sup>2</sup> Siti Alfina Nazmi<sup>3</sup> Farida Azzahra<sup>4</sup> Nurul Izzati<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> UIN Syarif Hidayatullah, Fakultas Ilmu Tarbiyah, Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
e-mail korespondensi: [latifahasanah@uinjkt.ac.id](mailto:latifahasanah@uinjkt.ac.id)

### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine the development of children's ability to recognize the concept of addition and subtraction using the Jarimatika method. Due to the inaccurate way of learning addition and subtraction, many children do not know the concept of addition and subtraction from 1 to 10. Fingering is a method of counting using fingers that can develop children's arithmetic abilities. In the math activities it is fun to introduce mathematics to children on the path of arithmetic, through from start to finish the game, let the children enjoy the fun of mathematics in math learning activities, no more problems in learning math activities. Methods to improve children's ability to learn to count and subtract and add operations using their hands. In this introduction to jarimatic, children can find out that mathematics is fun, especially in the way of counting. This research uses research methods of data collection techniques and literature studies or literature studies.*

*Keywords: Addition & Subtraction, Jarimatika, Early Childhood*

### **PENDAHULUAN**

Kemajuan kognitif merupakan pandangan kemajuan yang meningkatkan keahlian berarsumsi anak sehingga dapat membantu anak mengembangkan logika matematikanya. Melalui pembelajaran matematika, dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak (Suparno, 2000). Kognisi adalah proses berpikir, kemampuan individu untuk berhubungan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan peristiwa. Kata "matematika" berasal dari kata Yunani "mathein" yang berarti "belajar". Kata tersebut juga berkaitan dengan kata Sanskerta 'medha' / 'widya' yang berarti 'dapat dideteksi' atau 'cerdas' (Fausia, Irfan, Sugian, 2020). Matematika sebagai: ilmu deduktif, bahasa, seni, ratu ilmu, ilmu struktur organisasi, dan ilmu pola dan hubungan.

Ada enam definisi matematika yang berbeda, yakni: (1) matematika adalah disiplin ilmu yang tepat dan terorganisir, (2) pengetahuan tentang angka dan perhitungan, (3) pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan angka, (4) pengetahuan tentang fakta dan masalah kuantitatif tentang ruang dan bentuk, (5) pengetahuan tentang struktur logis, dan (6) pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat

Tinggi rendahnya prestasi belajar matematika berhubungan dengan kemampuan matematika siswa. Kemampuan berhitung adalah kemampuan untuk merumuskan masalah matematika, masalah ini kemudian diselesaikan dengan perhitungan biasa atau aritmatika, Anak usia dini ialah era yang berarti buat mengenalkan permulaan berhitung, sebab anak sangat liabel dengan rangsangan yang diperoleh dari area. Tujuan pembelajaran berhitung adalah menanamkan pada anak pemikiran logis dan sistematis, keterampilan sosial, ketelitian dan konsentrasi tinggi, pemahaman ruang dan waktu, kreativitas dan imajinasi dalam penerapan sesuatu.

Petunjuk/aturan pembelajaran matematika untuk anak yaitu (1) anak bertumbuh dari berasumsi konkrit ke pandangan abstrak, (2) uraian dini anak kepada matematika didapat dari pengalamannya dengan barang konkrit, (3) kemajuan anak diisyarati dengan akuisisi wawasan dari rancangan serta keahlian yang simpel hingga yang lingkungan.

Matematika dianggap menguntungkan atau merugikan, karena guru masih menggunakan metode pembelajaran berbasis ceramah, menghafal pelajaran, dan menghafal teks. Beberapa faktor berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran matematika, guru sebaiknya memilih metode yang menekankan konsep matematika dalam aktivitas siswa secara cermat dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menggunakan metode atau media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Salah satu cara efektif meningkatkan kualitas belajar matematika siswa adalah dengan metode jarimatika.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini memakai riset daftar pustaka (library research), ialah pengumpulan informasi ataupun buatan objektif kepada suatu subjek riset, ataupun pengumpulan informasi daftar pustaka buat menanggapi sesuatu persoalan, yang pada dasarnya didasarkan pada analisa yang kritis serta mendalam kepada materi pustaka yang relevan. Library research pula ialah tahap dini dalam menata kerangka riset buat riset seragam, memperdalam riset teoritis ataupun melengkapi metodologi (Mestika, 2008).

## HASIL PENELITIAN

Metode jarimatika adalah cara yang menyenangkan untuk belajar keterampilan sambil memanfaatkan alat bantu jari. Melibatkan siswa dalam mendemonstrasikan metode jarimatika dan dapat meningkatkan proses pembelajaran. Mereka dapat menghitung dengan jari mereka sesuai dengan aturan membentuk tangan dan menyelesaikan pemecahan jari. Metode jarimatik/eksponensial sederhana, menyenangkan, dan efektif, merupakan cara yang bagus untuk mengajarkan siswa tentang aritmatika.

Metode jarimatika cepat dan sederhana untuk melakukan perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan menggunakan sepuluh jari. Perhitungan dapat dilakukan secara langsung dengan memanfaatkan radius yang lebih efektif (Wulandari, 2004). Saat menggunakan metode ini, ingatlah bahwa jari-jari tangan kanan mewakili angka 1-9, dan jari-jari lainnya.

Nomor 1 = jemari telunjuk di tangan kanan.

Nomor 2 = jemari telunjuk serta jemari tengah di tangan kanan.

Nomor 3 = jemari telunjuk, jemari tengah, serta jemari manis di tangan kanan.

Nomor 4 = jemari telunjuk, jemari tengah, jemari manis, serta jemari anak jari di tangan kanan.

Nomor 5 = jemari jempol di tangan kanan

Nomor 6 = jemari jempol serta jemari telunjuk di tangan kanan.

Nomor 7 = jemari jempol, jemari telunjuk, serta jemari tengah di tangan kanan.

Nomor 8 = jemari jempol, jemari telunjuk, jemari tengah, serta jemari anak jari di tangan kanan.

Nomor 9 = 5 jemari di tangan kanan.

Adapun secara rinci dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Formasi Tangan Kanan dan Kiri

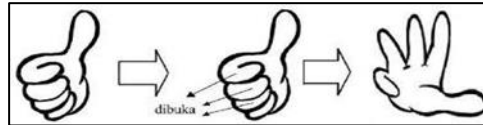
Setelah kita memahami bagaimana bilangan dibentuk dalam metode jarimatika dan akan belajar pertambahan dan pengurangan sederhana. Dalam menggunakan metode jarimatika pertambahan dan pengurangan, perlu di ingat :

- Tanda plus (+) = jari dibuka (Bangun)

- Jika nilainya kurang (-) = jari ditutup (Tidur)

Berikut contoh penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode jarimatika yaitu Semacam :

a. Menggunakan metode jarimatika hasil penjumlahan menjadi 3 misal,  $1+2=3$  seperti gambar 2



Gambar 2. Metode Jarimatika

b. Gabungkan hingga 3 hasil menggunakan metode jarimatika misal,  $8-5=3$

Adapun Kelebihan jarimatika yaitu: 1) mudah dilakukan oleh anak karena mereka menggunakan jari mereka; 2) Jarimatika memberikan visualisasi penghitungan; 3) Jari-jari aktif anak dapat membangkitkan minat anak; 4) Jarimatika tidak akan membebani ingatan anak ketika diterapkan dalam pembelajaran; 5) Tidak perlu membeli alat hitung karena menggunakan jari.

Melalui *fingering*, anak belajar berhitung, menambah dan mengurangi dengan jarinya. Penerapan metode ini juga dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini jika dilakukan secara rutin dalam pembelajarannya. Pendekatan jarimatika lebih menekankan penguasaan konsep bilangan terlebih dahulu, daripada penjumlahan dan pengurangan. Setelah anak Anda menguasai konsep angka dan berhitung, Anda bisa mengajari anak Anda menggunakan penjumlahan dan pengurangan matematika.

## PEMBAHASAN

Matematika adalah hal yang sangat penting serta landasan bagi anak-anak untuk berkembang guna mempersiapkan mereka untuk kehidupan masa depan mereka. Pentingnya keterampilan matematika sejak dini bagi manusia tidak dapat dipungkiri, keterampilan matematika sejak dini ini harus diajarkan semenjak umur dini, dengan menggunakan serta tata cara yang efisien supaya tidak mengganggu pola kemajuan anak (Farihah, 2017).

Matematika memiliki arti lebih dari sekedar menghitung angka, karena matematika berfungsi sebagai sarana dan instrumen untuk berpikir. Matematika memiliki komponen keindahan yang bersumber dari seni dan juga merupakan bahasa yang sifatnya kuantitatif dan ilmu yang mempelajari pola dan hubungan. tujuan pembelajaran matematika pada anak usia dini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir, hal ini mendorong anak untuk memiliki tindakan serta sikap positif dalam menancapkan dasar-dasar kemajuan karakter anak semacam tindakan rajin, objektif, kritis, logis, mandiri, serta lain serupanya (Suningsih, 2009).

Hakikat matematika usia dini merupakan keterampilan yang dapat dipelajari oleh anak sejak dini dalam memecahkan berbagai masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan matematika anak usia dini meliputi konsep bilangan, menghitung bilangan, mengenal pola, mengklasifikasikan, mengurutkan gambar benda, menyortirnya, membedakan yang sama dari yang berbeda, mencocokkan gambar dengan simbol angka, dan menghitung sederhana. Melalui kegiatan bermain ini diharapkan kemampuan anak dalam matematika permulaan, anak dapat dikembangkan sesuai dengan tahapan perkembangannya, dengan tetap mengutamakan proses pembelajaran, sehingga anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, hal ini akan membuat belajar menjadi lebih menyenangkan dan sederhana yang akan memudahkan pembelajaran (Ulfah, 2019).

Matematika merupakan salah satu metode untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis anak. Matematika sebagai pembelajaran pada anak usia dini bertujuan untuk, merangsang kemampuan berpikir anak, menguasai keterampilan dan kemampuan matematika, mempersiapkan pembelajaran matematika di masa depan, dan memudahkan dalam membongkar permasalahan di kehidupan tiap hari. Bisa dimengerti kalau matematika merupakan ilmu yang menekuni angka serta operasinya dari konkrit hingga yang abstrak, buat melatih anak berpikir masuk akal serta analitis, dan membongkar permasalahan dalam kehidupan tiap hari.

NCTM merekomendasikan agar anak-anak dikenalkan dengan lima konsep matematika: angka dan manipulasi angka, analisis data, geometri, aljabar, pengukuran, dan probabilitas. Ada dua konsep utama pembelajaran matematika pada Anak Usia Dini yang akan dibahas, yaitu pada konsep bilangan dan geometri. Sesuai dengan Komite Dewan Riset Nasional tentang Matematika Anak Usia Dini, temuan komite menunjukkan bahwa ada dua bidang fokus utama untuk pendidikan matematika anak, yaitu konsep bilangan dan geometri (Azhima, 2021).

Operasi matematika merupakan prosedur dan proses yang harus dipelajari dengan cepat dan akurat (Aisyah, 2007). Penjumlahan berasal dari kata sum yang berarti banyak (bilangan atau benda yang digabungkan). Pengertian penjumlahan adalah prosedur, metode, dan penjumlahan. Total dimaksudkan untuk menggabungkan dua komponen terpisah. Pengurangan adalah penghilangan angka, pengurangan adalah metode untuk melakukannya. Dapat ditarik kesimpulan bahwa reduksi merupakan prosedur untuk membuat entitas baru. Pengurangan merupakan kebalikan dari penjumlahan, namun tidak memiliki sifat identitas, asosiasi, dan substitusi (Subrinah, 2006). Beberapa definisi di atas menunjukkan bahwa konsep penjumlahan dan pengurangan adalah proses menggabungkan dua kelompok dan membuat kelompok baru yang harus dipelajari dengan cepat dan tepat. Konsep "kontrak sosial" berasal dari gagasan bahwa individu wajib berkontribusi untuk kebaikan bersama.

Pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan, tetapi pengurangan tidak memiliki sifat penjumlahan. Pengurangan tidak memiliki sifat penjumlahan, identitas, atau asosiasi. Aturan yang menghubungkan setiap pasangan angka dengan angka lainnya. Angka ini memiliki beberapa ciri, antara lain sifat pertukaran yang bersifat kumulatif, sifat individual, dan sifat asosiasi (asosiatif). Konsep penjumlahan berasal dari kata number yang berarti banyak (bilangan atau kumpulan benda). Konsep penambahan adalah prosedur tambahan, metode, dan perilaku yang berhubungan dengan penambahan. penambahan adalah kombinasi dari dua pendekatan yang berbeda.

Dari pengertian di atas, terlihat bahwa konsep penjumlahan adalah proses penggabungan dua entitas (himpunan). Beberapa definisi menjelaskan konsep penjumlahan dan pengurangan sebagai proses penggabungan dua kelompok menjadi satu kesatuan baru yang harus dikuasai siswa secara akurat dan cepat (Widyastutik, 2018).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dari uraian tersebut terlihat bahwa metode matematika efektif meningkatkan kemampuan anak kesulitan belajar, terutama kemampuan menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan. Hal ini akan memudahkan anak dalam menggunakan jari dan menyelesaikan soal berhitung sesuai aturan pembentukan tangan dan pemecahan jari. Eksponensial adalah cara menghitung dengan jari yang mudah, menyenangkan, dan bermakna untuk membantu siswa mengerjakan aritmetika.

### **Saran**

Walaupun penulis berusaha sempurna dalam menyusun artikel ini, nyatanya sedang banyak kekurangan yang wajib pengarang perbaiki. Perihal ini diakibatkan sebab minimnya wawasan pengarang. Oleh sebab itu, kritik serta anjuran yang membuat dari pembaca amat diharapkan buat materi penilaian yang hendak tiba. Dengan begitu bisa lalu menciptakan riset serta catatan yang berguna untuk banyak orang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Dosen pengampu mata kuliah Matematika untuk Anak Usia Dini, Ibu Lathipah Hasanah M.Pd, rekan-rekan kelompok 8, dan semua pihak ataupun teman-teman semester 3 kelas 3B yang telah banyak membantu dalam penyelesaian artikel ini.

## REFERENSI

- Aisyah, S. (2007). *Perkembangan dan Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Azhima, I. M. (2021). *Penggunaan Media Flashcard untuk Mengenalkan Matematika Permulaan Pada Anak Usia Dini*. Jurnal Obsesi.
- Farihah. (2017). *Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Stick Angka*. Jawa Timur: Jurnal Teladan.
- Fausia, Irfan, Sugian. (2020). *Otak Atik Jari*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Mestika, Z. (2008). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Mudjito. (2007). *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika Indonesia*. Jakarta: Dep.Pendidikan Matematika.
- Subrinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Suningsih, N. (2009). *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak Usia Dini*. Bandung : Pustaka Sebelas.
- Suparno, P. (2000). *Teori*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ulfah, M. (2019). *Pengembangan Pembelajaran Matematika dalam National Council Of Teachers Of Mathematic(NCTM) pada Anak*. Cirebon: Equalita.
- Widiastuti, E. (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Dalam Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Samapi Angka 20 dengan Menggunakan Permainan Bola Keranjang Siswa Kelas 1 SD Negeri Kaliangkik I*. Jurnal Mitra Pendidikan.
- Widyastutik, E. (2018). *Meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai angka 20 dengan menggunakan mainan keranjang siswa kelas 1 SD Negerikaliangkrik I*. Jurnal Mitra Pendidikan.
- Wulandari, S. P. (2004). *Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan*. Jakarta: Kawan Pustaka.