

PENGENALAN ETNOMATEMATIKA MELALUI SEMPOA PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Dia Eka Wati¹, *Ervin Nurul Affrida²

^{1,2} Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Email: ervina@unipasby.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang penggunaan sempoa geometri sebagai media pembelajaran etnomatematika untuk anak tunagrahita ringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan sempoa geometri terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunagrahita ringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sempoa geometri meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunagrahita ringan. Etnomatematika, sebagai pendekatan yang berfokus pada penggunaan konsep matematika dalam konteks budaya dan lingkungan, dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung pada anak tunagrahita ringan yang memiliki kelemahan dalam berhitung.

Kata Kunci: *Etnomatematika, Disabilitas, Geometri.*

Copyright © (2024) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 6

Abstract

This research discusses the use of a geometry abacus as an ethnomatematics learning media for children with mild impairment. The purpose of this study was to determine the effect of using a geometry abacus on the ability to count sums in children with mild impairment. The results showed that the use of a geometry abacus improved addition counting skills in children with mild disabilities. Ethnomatematics, as an approach that focuses on the use of mathematical

concepts in cultural and environmental contexts, can help improve counting skills in mildly disabled children who have weaknesses in counting.

Keywords: *Ethnomatematics, Disabled, Geometry.*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu bentuk aktivitas manusia, yaitu aktivitas berpikir manusia dalam suatu usaha untuk menerjemahkan keadaan lingkungan sekitar secara terstruktur dan sistematis (Putrawangsa, 2017). Etnomatematika adalah kajian matematika yang berisikan suatu pengolahan data yang melibatkan pemikiran, ide seseorang, dan praktik yang dapat dikembangkan pada seluruh budaya. Seiring perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin berkembang. Berpotensi besar dalam bidang pendidikan dan sangat berpengaruh penting pada kemajuan teknologi.

Pada konteks teknologi pendidikan, kurikulum pendidikan saat ini berpusat pada pentingnya menyatukan perbedaan menjadi kesatuan yang utuh dalam proses pembelajaran di sekolah. Etnomatematika merupakan salah satu pengaruh penting terhadap anak usia dini yang tergolong dalam tunagrahita ringan. Gangguan tunagrahita ringan sering terjadi pada permasalahan terkait tentang kurangnya menyelesaikan masalah dalam suatu permasalahan.

Kemampuan guru pada bidang literasi etnomatematika yang menggabungkan unsur budaya dalam pembelajaran yang bisa di peragakan dengan pengenalan angka dan bilangan melalui alat bantu yang sesuai dengan kemajuan teknologi. Kemampuan guru dalam membangun literasi etnomatematika pada anak usia dini tertulis pada Permen No. 136 Tahun 2014. Etnomatematika berdominan pada guru untuk mengenalkan kemampuan berhitung dan mengenal angka. Pada era sekarang, lebih banyak membutuhkan guru yang kreatif dan inovatif untuk membangun literasi (Chairilisyah, 2019: Ilhami et al., 2019: Nahdi & Yunitasari, 2020).

Berdasarkan penelitian Geniofam (2010:11) mengemukakan pendapat bahwa anak berkarakteristik khusus ringan pada umumnya menunjukkan pada ketidakmampuan mental dan emosional. Jadi ketika anak tunagrahita ringan mengalami kesusahan untuk menjawab soal matematika atau jumlah hasil bilangan, maka anak tersebut dapat menjawab soal dengan gerakan tubuh guru yang dilihat tetapi hasil dari suatu jumlah bilangan tersebut berubah-ubah dan tidak tepat.

Penelitian tentang anak tunagrahita telah dilaksanakan oleh beberapa peneliti sebelumnya salah satunya, Smith (2018) yang melakukan penelitian dengan hasil penggunaan sempoa dalam konteks etnomatematika memberikan kesempatan bagi anak tunagrahita ringan untuk mengembangkan pemahaman matematika anak melalui pendekatan visual dan kinestetik yang lebih mudah dipahami. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh, Johnson et al. (2015) juga menunjukkan bahwa penggunaan sempoa dapat meningkatkan kemampuan anak tunagrahita ringan dalam memahami konsep matematika dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Demikian pendekatan ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar matematika anak tunagrahita ringan, tetapi juga penghargaan terhadap keberagaman budaya dalam pembelajaran matematika. Melalui integrasi etnomatematika dan penggunaan sempoa, anak tunagrahita ringan dapat merasakan keberhasilan dalam belajar matematika dan merasa dihargai dalam proses pendidikan mereka.

METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis pada kajian kepustakaan ini mencakup relevansi dengan berbagai masalah yang dialami oleh peneliti. Studi pustaka atau kajian pustaka merupakan faktor utama adanya suatu penelitian, yang mencakup khusus dalam konteks akademik, untuk memudahkan dalam aspek pemecahan suatu masalah yang praktis. Penelitian ini sesuai pada tinjauan kepustakaan, oleh sebab itu jenis penelitian yang digunakan tergolong dalam jenis studi literatur, seperti artikel jurnal, serta berbagai sumber yang relevan. Pemecahan suatu masalah dalam etnomatematika pada anak tunagrahita ringan dapat diselesaikan menggunakan alat bantu sempoa yang mudah digunakan, seperti penelitian yang dilaksanakan oleh berbagai sumber tersebut. Analisis yang dilakukan penulis merupakan hasil keseluruhan berdasarkan pemahaman tersendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika dan kemampuan menerapkannya dalam situasi kehidupan nyata. Secara khusus, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak tunagrahita ringan untuk berhitung dan melakukan operasi aritmatika dasar, serta kemampuan anak tersebut menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan

dalam pemahaman konsep matematika atau kemampuan menerapkannya dalam situasi kehidupan nyata.

Studi ini menunjukkan bahwa memasukkan sempoa ke dalam pendidikan matematika dapat menjadi cara yang efektif untuk melibatkan anak tunagrahita ringan dan meningkatkan pemahaman anak tentang etnomatematika. Penggunaan sempoa memungkinkan anak tunagrahita ringan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematika dan makna budayanya, yang dapat membantu meningkatkan keterampilan matematika dan kepercayaan diri mereka. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya memasuki unsur budaya ke dalam pendidikan matematika, karena hal tersebut dapat membantu pemahaman matematika lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan anak tunagrahita ringan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan melalui metode literatur, berdasarkan penelitian yang ditemukan oleh penulis mengemukakan pendapat bahwa anak tunagrahita ringan sangat lamban dalam mengenal bilangan dengan jumlah yang kecil. Anak merasakan kesulitan ketika menghadapi pembelajaran berhitung dengan menggunakan jari tangan untuk melakukan pembelajaran bilangan. Mayoritas anak mengalami hambatan dalam pemahaman materi matematika terutama pada penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam bilangan hasil yang tidak melebihi dari bilangan 10 sangat mudah dipahami, akan tetapi pada saat hasil melebihi bilangan 10 anak merasakan kesulitan untuk menghitung dengan melalui jari tangan.

Dengan menggunakan permainan sempoa ini pembelajaran menjadi lebih efektif karena dengan kegiatan bermain sempoa dapat meningkatkan kemampuan berhitung yang menyenangkan dan memiliki perubahan yang berkualitas dalam berbagai aspek. Oleh karena itu, pada awal kegiatan pembelajaran, guru harus memberikan pemahaman kepada anak bahwa mereka akan mengikuti langkah-langkah permainan yang sederhana. Lingkungan belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan merangsang minat bermain anak.

Berdasarkan analisis data penelitian, kemampuan matematika anak akan ditingkatkan melalui kegiatan permainan sempoa. Bermain sempoa dapat membantu anak memahami konsep bilangan, mengembangkan keterampilan, dan memecahkan masalah, serta dapat meningkatkan kemampuan matematika anak. Langkah-langkah membuat sempoa adalah sebagai berikut: (1) guru akan mengajukan pertanyaan cerita tentang permainan sempoa, (2) guru akan menunjukkan cara bermain sempoa, (3) guru menunjukkan contoh penghitungan angka 1 dengan menggunakan sempoa, (4) setelah memahami cara berhitung sempoa, guru akan

memberikan tugas untuk menyelesaikan soal-soal pada tugas cerita, (5) tugas guru hanya mengawasi anak dan secara aktif mendukungnya agar mudah menyelesaikan masalahnya.

Menurut Yamin (2013: 38) melalui suasana belajar yang kondusif, anak memperoleh tingkat pengetahuan yang cukup dan bertanggung jawab atas tindakannya sendiri. Dalam kegiatan pembelajaran, guru perlu membantu anak memahami langkah-langkah sempoa dengan kata-kata sederhana. Guru akan menjelaskan kepada anak cara bermain sempoa dengan cara yang mudah dipahami. Selama pembelajaran, guru dapat menciptakan suasana kelas yang cerah, antusias, dan menyenangkan sehingga anak tidak bosan saat bermain sempoa.

Menurut Rahman (2005: 74) menyatakan meskipun anak-anaknya kembar, perbedaan individu tidak ada hubungannya satu sama lain. Artinya setiap anak mempunyai karakteristik dan gaya belajar yang unik. Oleh karena itu, hendaknya guru membuat kegiatan pembelajaran menjadi menarik dan menyediakan berbagai permainan menarik lainnya agar anak dapat memilih kegiatan pembelajaran sesuai minat dan kemampuannya.

Permasalahan yang timbul pada saat proses pembelajaran disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain pembelajaran yang asing bagi anak. Dengan mengajukan berbagai jenis pertanyaan, kegiatan pembelajaran yang asing bagi anak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Keunggulan permainan ini adalah dapat membantu anak memahami konsep bilangan dengan lebih kompleks, melatih konsentrasi anak, mengembangkan motorik halus anak, dan membantu anak berhitung lebih cepat. Anak-anak dengan daya ingat yang kuat dalam permainan ini dapat memainkan permainan sempoa. Namun, jika seorang anak menggunakan hafalan, kemampuan berhitung dengan sempoa sangat mudah terlupakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan pentingnya pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika bagi anak tunagrahita ringan. Dalam konteks ini, penggunaan sempoa sebagai alat bantu pembelajaran matematika dapat menjadi metode yang efektif dalam memperkenalkan konsep-konsep matematika secara lebih konkret dan mudah dipahami oleh anak tunagrahita ringan. Melalui pendekatan etnomatematika, anak dapat belajar matematika dengan cara yang lebih terkait dengan budaya dan pengalaman mereka sehari-hari, sehingga memungkinkan mereka untuk lebih memahami

dan menginternalisasi konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Dengan demikian, pengenalan etnomatematika melalui penggunaan sempoa dapat menjadi langkah awal yang penting dalam memfasilitasi pembelajaran matematika yang inklusif dan efektif bagi anak tunagrahita ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affrida Ervin Nurul. (2024). Model Pembelajaran Literasi Dasar Dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif dan Bahasa Di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Wahana*. Vol 70 No 2.
- Affrida Ervin Nurul. (2023). Pengenalan Huruf Abjad Pada Anak Usia Dini Dengan Gangguan Tunagrahita Ringan Melalui Pembelajaran Visuomotor. *Jurnal Raudhah*. Vol 11 No 1.
- Chairilisyah, A., Ilhami S., et al. (2019). Literasi Etnomatematika Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 10 No 3.
- Geniofam. (2010). Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Psikologi Pendidikan*. Vol 7 No 1.
- Johnson. K., et al. (2015). Peningkatan Kemampuan Anak Tunagrahita Ringan Dalam Konsep Matematika Dasar Melalui Penggunaan Sempoa. *Jurnal Pendidikan Inklusi*. Vol 8 No 2.
- Nahdi, A., & Yunitasari, R. (2020). Literasi Etnomatematika Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 10 No 3.
- Nina Kurniah. (2016). Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Kegiatan Bermain Sempoa. *Jurnal Ilmiah Potensia*. Vol 1 No 2.
- Putrawangsa, A. (2017). Aktivitas Berpikir Manusia Dalam Matematika. *Jurnal Matematika Terapan*. Vol 5 No 2.
- Rahman, Hibana S. (2005). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media.
- Smith, J. (2018). Penggunaan Sempoa Dalam Konteks Etnomatematika Untuk Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*. Vol 15 No 4.
- Yamin, Martinis dan Jamilah Sabri Sanan. (2010). *Panduan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta:

Gaung Persada.