

## PENGENALAN ETHNOMATEMATIKA KEPADA ANAK-ANAK DI LINGKUNGAN KELURAHAN KERTAHARJA

Angra Meta Ruswana<sup>1</sup>, Lala Nailah Zamnah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

email: [angra.meta@unigal.co.id](mailto:angra.meta@unigal.co.id)

**Abstrak:** Matematika membutuhkan jembatan yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, yang mengandung budaya lokal dan matematika sekolah. Pengintegrasian matematika dan budaya lokal dikenal dengan istilah ethnomatematika. Kenyataannya saat ini, tidak banyak anak-anak yang faham tentang unik dan menyenangkan matematika yang terintegrasi dengan budaya. Bahkan tidak juga terlihat anak-anak yang masih menggunakan permainan tradisional, kebanyakan dari mereka sudah sibuk dengan gadgetnya masing-masing dan permainan lain yang sudah modern. Permainan tradisional congklak dan engklek digunakan untuk mengenalkan konsep matematika tersebut sehingga mempelajari matematika menjadi suatu hal yang menyenangkan.

**Kata Kunci:** Konsep Matematika, Permainan Congklak, Permainan Engklek

**Abstract:** *Mathematics requires a contextual bridge with everyday life, containing local culture and school mathematics. The integration of mathematics and local culture is known as ethnomathematics. In fact, today, not many children understand the uniqueness and fun of mathematics integrated with culture. Not even seen children who still use traditional games, most of them are already busy with their respective gadgets and other modern games. Traditional games of congklak and engklek are used to introduce these mathematical concepts so that learning mathematics become a fun thing.*

**Keywords:** *Mathematical Concepts, Congklak Game, Engklek Game*

**How to Cite:** Ruswana, A. M., Zamnah, L. N. 2023. Pengenalan Ethnomatematika kepada Anak-Anak di Lingkungan Kertaharja. *Journal of Community Service (JCOS)*. Vol. 1 (2): pp. 1-6, doi: <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i2.261>

### Pendahuluan

Pendidikan dan budaya berkaitan satu sama lain karena merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat dan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Widyastuti, 2021), Pendidikan adalah suatu proses pembudayaan, yaitu menanamkan nilai-nilai dan norma-norma dalam tatanan kehidupan berbangsa dan bernegara, menjadikan manusia menjadi makhluk yang berbudi luhur, mulia dan berbudaya. Salah satu yang penting dipelajari dalam pendidikan adalah matematika yang merupakan salah bidang ilmu yang diberikan dalam setiap jenjang pendidikan, baik pendidikan formal maupun non formal. Ilmu matematika sudah menjadi bagian dari kebudayaan manusia. Namun, sebagian besar masyarakat sering tidak menyadari bahwa mereka telah menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari (Rahmawati & Muchlian, 2019).

Matematika membutuhkan jembatan yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, yang mengandung budaya lokal dan matematika sekolah (Puspadewi dalam Mustika *et al.*, 2022). Matematika yang tumbuh dan meluas dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan

setempat merupakan fokus dari proses pembelajaran dan metode pengajaran (Linda & Putri, 2017). Pengintegrasian matematika dan budaya lokal dikenal dengan istilah ethnomatematika. Ethnomatematika merupakan matematika yang diterapkan dalam kelompok budaya yang terdefinisi seperti masyarakat suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, kelas profesional, dan sebagainya (D'Ambrasio dalam Rahmawati & Muchlian, 2019). Melalui ethnomatematika, pembelajaran akan lebih kontekstual dan realistik sehingga minat anak-anak terhadap matematika akan meningkat.

Namun kenyataannya saat ini, tidak banyak anak-anak yang faham tentang unik dan menyenangkan matematika yang terintegrasi dengan budaya. Bahkan tidak juga terlihat anak-anak yang masih menggunakan permainan tradisional, kebanyakan dari mereka sudah sibuk dengan gadgetnya masing-masing dan permainan lain yang sudah modern. Di Ciamis yang masyarakatnya adalah keturunan Sunda, sebenarnya memiliki banyak permainan tradisional yang bisa dikaitkan dengan matematika. Permainan tradisional yaitu permainan rakyat dahulu sering dilakukan oleh anak zaman dahulu dan biasanya permainan tradisional ini memiliki ciri serta cara pelaksanaan permainannya masih sederhana (Kholida dalam Indriyani *et al.*, 2021). Beberapa permainan tradisional yang ada diantaranya adalah permainan congklak serta sunda manda atau sondah atau dikenal dengan engklek.

Menurut Heryanti (Lacksana, 2017) menjelaskan permainan congklak merupakan alat bermain yang sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun menurun. Cahyani (Lacksana, 2017) menjelaskan cara bermain congklak. Pada bagian I: Taruh masing-masing 7 biji di lubang kecil, biarkan 'rumah' kedua pemain kosong (lubang besar di kanan-kiri papan), selanjutnya dua pemain berhadapan dan melakukan suit, pemenangnya memilih 1 lubang dan mengambil semua biji di satu lubang (sisi bagiannya), pemain bergerak searah jarum jam mengelilingi papan congklak dan menaruh 1 biji di tiap lubang. Saat biji terakhir jatuh di: (1) lubang yang ada biji: ambil semua biji dan lanjutkan menaruh satu biji pada tiap lubang (searah jarum jam); (2) lubang kosong: pemain 'mati' (berhenti bermain) dan giliran lawannya bermain; (3) 'rumah'nya sendiri: pemain mendapatkan giliran lagi dan bisa memilih biji di lubang mana saja di sisinya sendiri dan kembali bermain (seperti di awal permainan); (4) Salah satu lubang yang ada di barisnya sendiri semua biji yang ada di seberangnya (baris lawan) akan menjadi milik pemain tersebut dan masuk ke 'rumah'nya. Permainan selesai bila semua lubang kecil sudah kosong dan pemenangnya adalah pemain yang mendapatkan biji terbanyak.

Permainan engklek adalah permainan populer pada masa kolonial Belanda bernama zondaag mandaag yang kemudian dimainkan oleh anak-anak pribumi sehingga semakin meluas ke tanah air (Annisa *et al.*, 2020). Annisa *et al.*, (2020) juga menjelaskan aturan bermain permainan Engklek yaitu sebagai berikut.

1. Menggambar bidang engklek terlebih dahulu dan setiap pemain menyiapkan sebuah gaco.
2. Kemudian pemain harus melakukan hompimpah.
3. Setelah itu, pemain yang mendapat urutan pertama mulai melemparkan gaco ke dalam petak engklek nomor satu (pelemparan gaco tidak boleh melebihi petak yang disediakan).

4. Pemain mulai melompat dengan satu kaki sampai petak engklek terakhir, tetapi petak dengan gaco yang sudah berada di atasnya tidak boleh diinjak oleh pemain sehingga langsung melompat ke petak selanjutnya.
5. Pemain yang melakukan kesalahan seperti pelemparan gaco yang melebihi petak yang disediakan atau dengan kesalahan lainnya, maka pemain tersebut dinyatakan gugur dan diganti dengan pemain selanjutnya.
6. Pemain menyelesaikan permainan sampai petak engklek yang terakhir, selanjutnya apabila pemain berhasil, maka lanjut ke tahap pencarian sawah dengan cara menjagling gaco dengan telapak tangan dan gaco tidak boleh jatuh.
7. Pemain yang memiliki sawah paling banyak adalah pemenangnya.

Permainan congklak memiliki manfaat yang kurang disadari masyarakat, salah satunya yaitu dapat mengembangkan aspek kognitif. Perkembangan kognitif merupakan proses berpikirnya otak yang meliputi kemampuan menalar, mengetahui dan memahami. Semakin meningkatnya pola pikir anak, maka akan semakin cerdas (Nahdyawaty dalam Fydarliani *et al.*, 2021). Kecerdasan kognitif tidak terbatas pada matematika dan sains saja, tetapi juga bagaimana memecahkan masalah, dan memahami konsep (Veronica dalam Fydarliani *et al.*, 2021). Selain itu, dalam melakukan permainan tradisional engklek banyak yang dapat dikembangkan oleh anak yaitu: anak bermain engklek dapat melatih keseimbangan, kemampuan gerak motorik, kreativitas, melatih kemampuan bersosialisasi dengan teman dan lain sebagainya (Devana dalam Sari & Raihana, 2021).

Berdasarkan yang telah dipaparkan, konsep matematika dapat dikenalkan dari permainan congklak dan permainan engklek. Permainan congklak dapat digunakan untuk mengenalkan konsep hitung bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan) serta bangun datar berupa persegi panjang dan lingkaran. Sedangkan permainan engklek dapat digunakan untuk mengenalkan konsep hitung bilangan dan bangun datar berupa persegi, persegi panjang dan setengah lingkaran.

## **Metode**

Dalam kegiatan "Pengenalan Ethnomatematika Kepada Anak-Anak Di Lingkungan Kelurahan Kertaharja", digunakan pendekatan yang bersifat *persuasif-edukatif*, hal ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep matematika melalui permainan congklak dan permainan engklek. Adapun metode yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi dan praktek/latihan (Sawir, 2020). Tahapan-tahapan nya sebagai berikut:

1. Ceramah digunakan untuk menjelaskan sejauh mana keterkaitan matematika dengan budaya lokal dan konsep matematika apa yang bisa diintegrasikan.
2. Demonstrasi dan praktek digunakan pada saat melakukan penjelasan dan permainan congklak dan permainan engklek serta penjelasan mengenai konsep matematika apa saja yang ada dalam permainan tersebut.

## Hasil dan Pembahasan

Pada awal kegiatan, tim melakukan observasi untuk menggali informasi terkait matematika, konsep matematika dan budaya. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa anak-anak di Lingkungan Kertaharja khususnya pada RT 001 RW 006 merasa kurang menyukai matematika dan matematika tidak menyenangkan, selain itu mereka merasa di sekolah cara menyampaikan materi nya tidak secara menyenangkan, tidak pernah ada permainan sama sekali. Ketika digali lebih dalam mengenai budaya, khususnya permainan tradisional, mereka mengatakan bahwa mereka tidak tahu mengenai permainan congklak, hanya tau permainan engklek tapi lupa bagaimana cara bermain nya. Setelah kegiatan pengabdian dilakukan, baru anak-anak merasa sadar bahwa matematika itu bisa menyenangkan dan membuat mereka tertarik untuk mempelajari nya.

**Ceramah:** Kegiatan diawali dengan *ice breaking* agar suasana lebih santai. Kemudian menjelaskan bagaimana konsep permainan congklak dan engklek.



**Gambar 1.** Penjelasan Konsep Permainan Congklak dan Engklek

Berdasarkan kegiatan awal, diketahui jika sehari-hari nya di kelas, anak-anak tidak pernah diperkenalkan dengan metode pembelajaran matematika yang dibuat dalam kemasan permainan sehingga anak-anak di lingkungan Kertaharja merasa matematika itu kurang menyenangkan dan mereka juga tidak tau bagaimana konsep permainan congklak dan engklek.

**Demonstrasi dan Praktek:** Pada tahapan ini mulai dikenalkan bagaimana aturan-aturan dalam permainan congklak dan engklek.



**Gambar 2.** Bermain Congklak



**Gambar 3.** Bermain Engklek

Setelah anak-anak mengetahui bagaimana konsep permainan congklak dan engklek, selanjutnya anak-anak diberi bahan ajar dan diajak untuk berpikir konsep matematika apa saja yang ada dalam permainan tersebut.



**Gambar 4.** Mengenalkan Konsep Matematika

Dari kegiatan ini, anak-anak mulai faham dengan konsep permainan congklak dan engklek. Setelah anak-anak faham konsep permainan, anak-anak menjadi lebih mudah menjabarkan konsep matematika apa saja yang ada dalam permainan tersebut. Selain itu, anak-anak juga jadi tau bahwa matematika itu bisa dikemas menarik. Hal ini didukung dengan hasil survey berikut:

**Tabel 1.** Survey Dampak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Aspek yang Diukur	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
1.	Matematika menyenangkan	4	13
2.	Permainan tradisional	6	14
3.	Konsep hitung bilangan	8	14
4.	Konsep bangun datar	8	14
	<b>Rata-rata</b>	<b>1,8</b>	<b>3,9</b>

## Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan "Pengenalan Ethnomatematika Kepada Anak-Anak Di Lingkungan Kelurahan Kertaharja", diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Anak-anak di Lingkungan Kertaharja khususnya yang ada di RT 001 RW 006 merasa mata pelajaran matematika itu menyenangkan.
2. Anak-anak jadi tahu tentang permainan tradisional dan konsep-konsep matematika apa saja yang termuat di dalamnya.

## Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan keberkahan sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik. Kami juga berterimakasih kepada mitra yang dalam hal ini adalah warga RT 001 RW 006, anak-anak yang ikut berpartisipasi, orang tua yang telah mengizinkan dan ketua RT yang senantiasa membantu kelancaran kegiatan ini. Tak lupa juga untuk pihak LPPM Universitas Galuh Ciamis, yang telah memberikan peluang dan memfasilitasi kegiatan ini.

## Referensi

- Annisa, C., Fauziah, A., & Erawati, E. (2020). ENKLEK GEN 4.0 (Studi Etnomatematika : Permainan Tradisional Engklek sebagai Media Pembelajaran Matematika). *Factor M*, 3(1). [https://doi.org/10.30762/f\\_m.v3i1.2499](https://doi.org/10.30762/f_m.v3i1.2499)
- Sari, F. B., & Raihana. (2021). PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL ENKLEK TERHADAP PERKEMBANGAN FISIK MOTORIK KASAR ANAK USIA 5-6 TAHUN. *GENERASI EMAS Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Volume 4 Nomor 2, Oktober 2021*.
- Fydarliani, D., Yusuf Muslihin, H., & Mulyadi, S. (2021). PERMAINAN CONGKLAK DALAM MENSTIMULASI PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI. *JCE*, 5(1), 2598–2184. <https://doi.org/10.xxxxx>
- Indriyani, D., Yusuf Muslihin, H., & Mulyadi, S. (2021). Manfaat Permainan Tradisional Engklek dalam Aspek Motorik Kasar Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 349–354. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/index>
- Lacksana, I. (2017). KEARIFAN LOKAL PERMAINAN CONGKLAK SEBAGAI PENGUATAN KARAKTER PESERTA DIDIK MELALUI LAYANAN BIMBINGAN KONSELING DI SEKOLAH.
- Linda, O., & Putri, I. (2017). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA KESENIAN REBANA SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA PADA JENJANG MI. In *Jurnal Ilmiah "PENDIDIKAN DASAR* (Issue 1).
- Mustika, J., Wildaniati, Y., Loviana, S., Merliza, P., Yunarti, Y., & Wulantina, E. (2022). OEMAH MATEMATIKA: PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK ANAK-ANAK DI KELURAHAN YOSOREJO. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 3(1), 101–107. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknobdimas>
- Rahmawati, Y. Z., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 124–136. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Sawir, M. (2020). EDUKASI PENINGKATAN KESADARAN MASYARAKAT KOTA JAYAPURA DALAM MENJAGA DAN MELESTARIKAN LINGKUNGAN (Vol. 9, Issue 3)
- Widyastuti, M. (2021). Peran Kebudayaan Dalam Dunia Pendidikan THE ROLE OF CULTURE IN THE WORLD OF EDUCATION (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.unindra.ac.id/index.php/jagaddhita>