

Etnomatematika Permainan Congklak Di Paud

Mirabella Dian Wahyudi Putri¹, Ismatul Khasanah², Mila Karmila³

¹²³ Universitas PGRI Semarang
Email Corresponden Author: mirabelladian@gmail.com

Abstract

The importance of ethnomathematics for children aged 4-5 years is so that children can learn the concept of counting in mathematics that coexists with culture. Ethnomathematics is a learning that can improve problem solving skills. By introducing students to culture, they can become used to it and prefer it wherever they live. One of the cultures in Indonesia whose learning is able to make it easier for students to understand mathematics and support students' mathematical literacy skills is through traditional games. Traditional games can be used as a fun learning activity while playing. A traditional game in Indonesia that is simple and can develop children's mathematical abilities, namely the congklak game. This research focuses on the ethnomathematics analysis of congklak games in children aged 4-5 years in early childhood education. This study uses a qualitative descriptive research method. The research data was obtained through observation, interviews and documentation. The results of this study indicate that there is an analysis of the ethnomathematics abilities of children at Marsudirini Kindergarten BSB Semarang. This is proven based on research results where six ethnomathematics aspects appear when carrying out activities of playing the traditional congklak game. In addition to these six aspects, this congklak game can also bring up character values such as honesty, cooperation and sportsmanship.

Keywords: Ethnomatetics ; Congklak ; Early Childhood Education

Abstrak

Pentingnya etnomatematika bagi anak usia 4-5 tahun adalah agar anak dapat mempelajari konsep berhitung dalam matematika yang berdampingan dengan budaya. Etnomatematika yaitu salah satu pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan pemecahan persoalan. Dengan mengenalkan budaya kepada siswa, mereka dapat menjadi terbiasa dan lebih menyukainya dimanapun mereka tinggal. Salah satu budaya di Indonesia yang pembelajarannya dapat membuat siswa lebih mudah memahami matematika dan mendukung kemampuan literasi matematika siswa yakni melalui permainan tradisional. Permainan Tradisional dapat digunakan sebagai aktivitas bermain sambil belajar secara menyenangkan. Permainan tradisional di Indonesia yang sederhana dan dapat mengembangkan kemampuan matematika anak yaitu permainan congklak. Penelitian ini terfokus pada analisis etnomatematika permainan congklak pada anak usia 4-5 tahun di paud. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Data penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat analisis kemampuan etnomatematika anak di TK Marsudirini BSB Semarang. Hal ini terbukti berdasarkan hasil penelitian dimana enam aspek etnomatematika muncul pada saat melakukan kegiatan bermain permainan tradisional congklak. Selain keenam aspek tersebut, pada permainan congklak ini juga bisa memunculkan nilai karakter seperti kejujuran, kerja sama dan sportivitas.

Kata kunci: Etnomatematika; Congklak; Anak Usia Dini

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
“TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN”
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

PENDAHULUAN

Etnomatematika menurut D'Ambrosio dalam Ajmain, dkk (2020: 46) adalah ilmu matematika yang dilakukan dalam kelompok budaya, dapat diidentifikasi seperti suku masyarakat nasional, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Selanjutnya menurut Nuriyati, dkk (2022: 15474) Etnomatematika adalah pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan persoalan. Dengan mengenalkan budaya kepada siswa, mereka dapat menjadi terbiasa dan lebih menyukainya dimanapun mereka tinggal.

Salah satu budaya di Indonesia yang pembelajarannya dapat membuat siswa lebih memahami tentang matematika dan mendukung kemampuan literasi matematika siswa yakni melalui permainan tradisional. Permainan Tradisional dapat digunakan sebagai aktivitas bermain sambil belajar secara menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Saleh dalam Fydarliani Dina, dkk (2021: 216) yang menyatakan bahwa permainan tradisional bersifat sederhana karena tidak menggunakan teknologi serta bahan permainan yang sederhana.

Permainan tradisional di Indonesia yang sederhana dan dapat mengembangkan kemampuan matematika anak yaitu permainan congklak. Selanjutnya Fydarliani Dina, dkk (2021: 216) juga mengungkapkan tentang Congklak yang merupakan permainan tradisional yang berasal dari Jawa Barat dimainkan oleh 2 orang, dimana alat yang digunakan dalam permainan ini yaitu papan congklak yang memiliki 2 x 7 lubang kecil yang terletak berhadapan dan 2 lubang besar di bagian ujung kanan dan kiri yang disebut Indung, Indung berguna untuk mengumpulkan biji kuwuk selama permainan berlangsung. Selain papan congklak, permainan ini menggunakan 98 biji kuwuk yang dibagi pada setiap lubang kecil berjumlah 7 buah kuwuk.

Menurut Khadijah (2023: 2002) Permainan congklak memiliki manfaat diantaranya adalah dapat melatih kemampuan berpikir. Melatih kemampuan berpikir atau mengatur strategi adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam sebuah permainan, apalagi permainan yang memiliki sifat untuk berkompetisi. Banyak nilai-nilai positif dalam permainan congklak antara lain: nilai kepatuhan, seorang anak dapat belajar untuk terbiasa mematuhi peraturan yang ada dalam permainan ini, karena dalam permainan congklak terdapat beberapa peraturan yang harus ditaati. Hal ini dapat menjadi kebiasaan awal untuk menumbuhkan kebiasaan bersikap, disiplin, patuh, serta menyadarkan anak bahwa segala sesuatu yang diinginkan dapat diperoleh dari keteraturan. Tidak hanya itu saja permainan congklak juga dapat melatih kemampuan berhitung pada anak. Kemampuan berhitung atau yang sering dikenal dengan *logical mathematics intelligence* menjadi nilai yang cukup dominan dalam permainan. Karena anak dilatih untuk menggunakan kemampuan berhitungnya dalam memilih biji yang akan diambil untuk dapat memenuhi lubang indungnya dengan jumlah yang banyak dan tentu juga cepat. Selanjutnya menurut Heryanti dalam Nataliya Prima (2015: 346) menyatakan bahwa permainan congklak dapat

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
"TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN"
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

melatih otak bagian kiri anak untuk berfikir, melatih strategi untuk mengalahkan lawan, untuk perkembangan dan pembentukan otak bagian kanan, melatih anak dalam bekerjasama, dan melatih emosi anak. Menurut Febriyanti Chatarina, dkk (2019: 73) Permainan congklak sendiri sejatinya memang merupakan permainan yang dimainkan dari nenek moyang kita terdahulu akan tetapi bagi sebagian besar memang belum memahami secara langsung bahwa permainan ini mengandung unsur etnomatematika.

Menurut Barton dalam Risa Putri (2020: 15) etnomatematika meliputi ide-ide matematika, pemikiran matematis dan semua aktivitas yang dikembangkan oleh budaya. Selanjutnya aspek ide matematika yang disampaikan oleh Barton didukung oleh pernyataan Bishop dalam Risa Putri (2020: 16) bahwa terdapat macam-macam kegiatan yang dilakukan oleh semua orang dalam mengembangkan ide-ide matematika terdapat enam kunci kegiatan yang perlu dipertimbangkan yakni *counting, locating, measuring, designing, playing, explaining*. Berdasarkan pendapat Bishop mengenai enam kunci kegiatan dalam mengembangkan ide-ide matematika maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang sejauh mana etnomatematika dapat diterapkan dalam permainan tradisional.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berpedoman pada filsafat postpositivisme, yang dapat dipakai untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci (Sugiyono 2018:15). Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2018: 207). Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan analisis etnomatematika pada anak usia 4-5 tahun melalui permainan tradisional congklak.

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil observasi, wawancara dengan guru, serta dokumentasi berupa foto saat kegiatan bermain menggunakan media permainan congklak di TK Marsudirini BSB Kecamatan Mijen Semarang. Sumber data di dalam penelitian ini adalah siswa TK A dan guru di TK Marsudirini BSB Kecamatan Mijen Semarang.

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
"TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN"
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan etnomatematika anak melalui permainan congklak sudah muncul. Semua anak sudah menunjukkan kemampuan etnomatematika pada aspek *counting*, *measuring* dan *designing*. Kemudian delapan anak yakni AL, KL, LJ, CL, VL, NN, FW dan JM menunjukkan kemampuan *locating*, *playing* dan *explaining*. Selanjutnya untuk dua anak yang lain belum menunjukkan kemampuan *locating*, *playing* dan *explaining* yakni NT dan JS. Hal ini sesuai dengan pernyataan guru ketika peneliti melakukan wawancara yakni guru menjelaskan bahwa NT dan JS masih perlu bimbingan saat mengikuti kegiatan di kelas karena kurangnya fokus dan stimulasi yang didapatkan dari rumah dikarenakan kedua orang tuanya bekerja seharian dan hanya bertemu anaknya ketika pulang bekerja pada malam hari dan kurangnya kesadaran dari orang tua untuk membimbing ananda di rumah.

Menurut Ismatul Khasanah dalam Khoirunnisa Himatul, dkk. (2019: 249) menyatakan bahwa macam-macam permainan tradisional dapat mengajarkan anak menjadi kuat baik secara fisik maupun mental, sosial, emosi, tidak mudah menyerah, melakukan eksplorasi, melakukan eksperimen dan dapat menumbuhkan jiwa kepemimpinan. Permainan tradisional Indonesia memiliki nilai-nilai yang berguna di dalam kehidupan bermasyarakat antara lain adalah nilai kejujuran, kerja sama, kepemimpinan, dan sportivitas menurut Cahyani dalam Khoirunnisa Himatul, dkk. (2019: 249). Berdasarkan pernyataan tersebut, kemampuan etnomatematika pada anak melalui permainan congklak yakni pada nilai kejujuran ditemukan sepuluh anak dapat menjawab pertanyaan dari guru dengan jujur pada saat *recalling*. Pada nilai kerjasama di permainan congklak dapat dibuktikan ketika semua anak telah selesai bermain dan merapikan peralatan permainan congklak secara bersama-sama. Kemudian pada nilai kepemimpinan tidak ditemukan karena permainan ini adalah permainan 1 lawan 1. Selanjutnya pada nilai sportivitas ditemukan bahwa semua anak sportif bermain congklak, hal ini dapat dibuktikan ketika anak yang mengalami kekalahan tidak marah dan anak-anak yang menang tidak menghina atau menjelek-jelekkan anak yang kalah. Salah satu contoh sportivitas pada penelitian ini adalah pada ananda NN yang menunjukkan ekspresi sedih ketika mengalami kekalahan namun bisa menerima dengan lapang dada.

Permainan congklak adalah permainan tradisional yang dimainkan oleh dua orang dengan menggunakan alat papan congklak dan 98 biji congklak (Mulyani, 2013). Permainan congklak berasal dari tradisi dan kebudayaan yang ada di Indonesia. Congklak memiliki berbagai nama.

Masyarakat Jawa menyebut permainan congklak dengan nama dakon, atau dhakonon. Kemudian pada penelitian di lapangan ditemukan kemunculan Bahasa baru bahwa guru mengajarkan kepada anak nama congklak dalam Bahasa jawa yakni dakon. Setelah itu, guru juga menjelaskan bahwa permainan dakon bisa menggunakan biji kecik (biji sawo) tidak harus

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
"TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN"
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

menggunakan manik-manik. Selanjutnya, guru juga menjelaskan bentuk lingkaran yang ada pada dakon dinamakan sawah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat analisis kemampuan etnomatematika anak di TK Marsudirini BSB Semarang. *Ethnomatematics* berasal dari kata ethno yang merujuk pada sesuatu yang sangat luas dan mengacu pada konteks sosial budaya, bahasa, jargon, kode perilaku, mitos dan simbol. Kemudian mathema adalah menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan dan pemodelan. Lalu akhiran tics diartikan dengan teknik. Konsep matematika dan budaya ini dapat digunakan pada permainan tradisional congklak. Hal ini terbukti berdasarkan hasil penelitian dimana enam aspek etnomatematika muncul pada saat melakukan kegiatan bermain permainan tradisional congklak. Selain keenam aspek tersebut, pada permainan congklak ini juga bisa memunculkan nilai karakter seperti kejujuran, kerja sama dan sportivitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa bermain dengan menggunakan permainan congklak dapat menjadi stimulasi dalam memunculkan kemampuan etnomatematika anak. Hal ini dapat dilihat dari data yang ditemukan oleh peneliti dalam bermain menggunakan media congklak pada anak usia 4-5 tahun di TK Marsudirini BSB Semarang berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan etnomatematika anak.

Etnomatematika mengenalkan konsep budaya yang dipadukan dengan kemampuan matematika pada anak. Berbagai macam permainan tradisional yang dapat meningkatkan kemampuan matematika anak salah satunya yaitu permainan tradisional congklak. Dengan menggunakan permainan tradisional congklak, anak dapat melatih kemampuan berhitung dengan menggunakan manik-manik, anak dapat menentukan arah permainan searah dengan jarum jam, anak dapat menentukan strategi dalam bermain, anak dapat menjelaskan permainan dengan baik, anak dapat mengukur jumlah banyak dan sedikitnya manik-manik yang didapatkan di lumbungnya masing-masing, anak dapat melakukan suit untuk menentukan urutan giliran bermain.

Hasil observasi yang peneliti lakukan terkait dengan etnomatematika pada anak usia 4-5 tahun melalui permainan tradisional congklak di TK Marsudirini BSB Semarang terlihat anak dapat menunjukkan kemampuan etnomatematikanya dengan baik. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa delapan anak sudah mampu untuk memunculkan keenam aspek dari etnomatematika yakni berhitung, menentukan arah, menentukan strategi bermain, menjelaskan permainan, mengukur banyak sedikit benda dan mendesain sebuah permainan. Selain itu permainan

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
"TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN"
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

congklak juga dapat memunculkan nilai-nilai karakter dan budaya seperti kejujuran, kerja sama, sportivitas dan juga pengenalan nama permainan congklak dalam Bahasa Jawa yang dikenal dengan sebutan dhakon. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa ada 2 anak yang menjadi perhatian khusus agar kemampuan etnomatematikanya dapat berkembang secara optimal. Ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara etnomatematika anak dengan permainan tradisional congklak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abroriy, D. (2020). "Etnomatematika dalam Perspektif Budaya Madura". *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(3), 182-192. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i3.44>
- Aisyah. (2014). *Kumpulan Permainan Anak Tradisional Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Ajmain, A., Herna, H., & Masrura, S. I. (2020). "Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika". *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45-54.
- Alwi Mohamad Izzat. (2020). *Efektivitas model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) berbasis etnomatematik budaya demak terhadap kemampuan penalaran matematis dan minat belajar siswa*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Efendi, J. F. (2018). *Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ethnomathematics "madura smart math"* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Febriyanti, C., Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2019). "Etnomatematika permainan kelereng". *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 32-40. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a3>
- Fydarliani, D., Yusuf Muslihin, H., & Mulyadi, S. (2021). "Permainan congklak dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini". *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5 (1), 214–223.
- Hardiarti, S. (2017). "Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi". *Aksioma*, 8(2), 99-110. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta.

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
“TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN”
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

- Khadijah, K., Oktafianti, N., Salsabila, P., & Ramita, R. (2023). “Permainan Congklak untuk Mengembangkan Kognitif dan Motorik AUD di TK Al-Kausar”. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 1999-2004.
- Khoirunnisa, H., Khasanah, I., & Rakhmawati, E. (2019, December). Penanaman Nilai-Nilai Karakter Pada Anak Usia Dini Melalui Media Congklak. In *Seminar Nasional PAUD 2019* (pp. 247-253).
- Komala, K., Santana, F. D. T., & Hendriana, H. (2019). “Kemampuan Guru Membangun Literasi Etnomatematika Anak di TK Al Hikmah Mujahidin dan TK Kartika XIX-3, Cimahi, Bandung”. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 4(1), 89-94. <https://doi.org/10.51529/ijiece.v4i1.159>
- Lestari, P. I., & Prima, E. (2018). “Permainan congklak dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun”. In *Seminar Ilmiah Nasional Teknologi, Sains, dan Sosial Humaniora (SINTESA)* (Vol. 1).
- Niyati, M. D., Kurniah, N., & Syam, N. (2016). “Meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui permainan tradisional congklak”. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 1(2), 78-83.
- Nuriyati, N., & Supriadi, S. (2022). “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Etnomatematika Sunda dengan Media Congklak”. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15473-15481.
- Putri, R. (2020). *Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Congklak dan Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika*. (Doctoral dissertation, FKIP).
- Rahmawati, I. Y., Wahyudi, W., Cahyono, H., & Fadlillah, M. (2022). “APE Tradisional: Penanaman Rasa Cinta Tanah Air Berbasis Etnomatematika pada Anak Usia Dini”. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7058-7068. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3512>
- Rohmatin, T. (2020). “Etnomatematika permainan tradisional congklak sebagai teknik belajar matematika”. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 144-150.
- Siregar, S. N., Solfitri, T., & Roza, Y. (2014). “Pengenalan konsep operasi hitung bilangan melalui permainan congklak dalam pembelajaran matematika”. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 119-128.

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
“TRANSISI PAUD KE SD YANG MENYENANGKAN”
SEMARANG, 26 AGUSTUS 2023**

- Soebagyo, J., Andriono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). “Analisis peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika”. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4 (2), 184–190.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Suprihatin, E., & Padaela, M. (2019). “Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Kelompok B melalui Permainan Congklak”. *REDOMINATE: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 1(1), 37-48.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). “Peran etnomatematika dalam membangun karakter bangsa”. In *Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta: UNY* (Vol. 1, No. 1, pp. 114-118).
- Warni, E. (2021). *PENGEMBANGAN PERMAINAN CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS 1 SD NEGERI 11 BANDA ACEH* (Doctoral dissertation, STKIP Bina Bangsa Getsempena).