

## PEMBELAJARAN DENGAN ETNOMATEMATIKA CONGKLAK

**Chatarina Febriyanti**

Universitas Indraprasta PGRI, [chatarina.febriyanti@unindra.ac.id](mailto:chatarina.febriyanti@unindra.ac.id) <mailto:saya1@gmail.com>

**Ari Irawan \***

Universitas Indraprasta PGRI, [ari\\_irawan@unindra.ac.id](mailto:ari_irawan@unindra.ac.id) <mailto:saya2@gmail.com>

**Gita Kencanawaty**

Universitas Indraprasta PGRI, [gita.kencanawaty@unindra.ac.id](mailto:gita.kencanawaty@unindra.ac.id)

---

### ABSTRAK

Etnomatematika merupakan suatu teori yang mendasari bahwa dalam kehidupan budaya terdapat unsur matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap unsur etnomatematika yang terdapat dalam permainan tradisional congklak dan bagaimana penerapannya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Metode penelitian ini adalah etnografi dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian ini adalah (1) terdapat unsur matematika pada permainan congklak berupa membilang. (2) permainan congklak dapat menumbuhkan karakter jujur, sportif dan teliti. (3) congklak dapat mengasah kemampuan motorik halus dan motorik kasar dari siswa. (4) penerapan etnomatematika congklak dapat memotivasi siswa dan membuat siswa bersemangat dalam pembelajaran matematika.

### Kata kunci:

*Congklak, Etnomatematika, Pembelajaran Matematika, Permainan Tradisional*

*Copyright © 2019 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.*

*This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)*

---

## PENDAHULUAN

Semakin jarangny anak-anak saat ini melakukan permainan tradisonal yang mengasah kemampuan kognitif dan motorik menjadi perhatian khusus bagi penulis. Proses kegiatan pembelajaran tidak hanya monoton dilakukan didalam kelas dengan berorientasi kepada hasil belajar akan tetapi bagaimana proses penyajian pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa menjadi lebih menyenangkan. Hal ini sependapat dengan pendapat Nurhafizah dkk yang berpendapat bahwa jarang sekali anak-anak menggunakan permainan tradisional sebagai pilihan permainan yang menarik bagi mereka sebagai imbas dari tawaran permainan-permainan canggih saat ini, terutama terjadi di kota-kota besar (Nurhafizah & Kosnin, 2015).

Berdasarkan fakta dilapangan yang penulis lakukan survey sederhana dimana sebagian besar siswa sekolah dasar lebih sering melakukan permainan (*games*) yang terdapat di *handphone* ketimbang melakukan permainan-permainan tradisional yang dulu pernah dimainkan anak-anak angaktan 80an dan 90an seperti congklak, engklek, patok lele dan lain sebagainya. *In games sundanese, the rules thick with mathematics, such as: bubudugan, gatrik, galah (concept of chance, subtraction, and summation), dam-daman, lelempengan, encrak, sunda manda, congklak (the concept of arithmetic operations and modulo), pecele (the concept of geometry, symmetry folding, and nets), etc., and more sundanese culture is very strong with a mathematical activity. Behind* (Muhtadi, Sukirwan, Warsito, & Prahmana, 2017). Sebenarnya tanpa disadari oleh siswa dalam permainan tradisional tersebut banyak sekali unsur pendidikan yang diajarkan seperti sportivitas, kejujuran, gerak motorik kasar

dan motorik halus, serta unsur pendidikan matematika seperti membilang, menjumlahkan, mengurangi, membagi dan mengalikan. Proses pembelajaran yang terdapat dalam permainan tradisional tersebut mengungkap bahwa dalam permainan tradisional terdapat unsur matematika atau yang dalam hal ini disebut dengan etnomatematika.

Salah satu alternatif dalam pembelajaran yang sulit dimengerti oleh siswa adalah dengan menggunakan permainan yang memang tanpa disadari oleh siswa terdapat unsur pembelajaran matematika salah satunya yang kami bahas dalam penelitian ini adalah permainan congklak. Congklak merupakan permainan yang dilakukan oleh dua orang yang saling berhadapan dan dilakukan dengan alat bantu papan congklak yang disebut dengan dakon (Muzdalipah & Yulianto, 2015). 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. Salah satu manfaatnya adalah menghitung, Menghitung merupakan salah satu cara untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika adalah dengan mengelompokkan, menyusun, merangkai, menghitung mainan, bermain angka, halma, congklak, catur, kartu teka teki, puzzle, monopoli, permainan komputer dll. (Sutarni, 2011). Atas dasar latar belakang inilah perlu adanya kajian lebih lanjut dan komprehensif tentang bagaimana permainan congklak dapat digunakan sebagai pembelajaran matematika khususnya untuk siswa sekolah dasar.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah etnografi. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peneliti mengamati mulai dari alat dan bahan yang digunakan dalam permainan. Aturan dan petunjuk cara bermain congklak, serta mengupas lebih dalam unsur etnomatematika apa saja yang terkandung dalam permainan congklak dengan pakar etnomatematika dan budayawan yang memang memahami dan expert dalam bidang etnomatematika. Selanjutnya peneliti melakukan riset mendalam dengan dari berbagai sumber buku dan jurnal yang berkaitan dengan permainan congklak makna yang terkandung dan unsur motorik apa saja yang dilatih dalam permainan congklak tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Permainan congklak merupakan permainan tradisional yang saat ini kurang tertarik dimati oleh anak-anak milenial saat ini. Kini anak-anak lebih suka menonton video atau permainan di telepon genggam hal ini menjadikan teknologi bagai pisau bermata dua dimana banyak sisi positifnya dalam pemanfaatan teknologi namun banyak pula penyalahgunaannya. Untuk itu perlu adanya alternatif permainan dengan cara membangkitkan kembali permainan tradisional yang telah lama sudah dilupakan dan ditinggalkan oleh anak-anak masa kini. Salah satu permainnya adalah congklak.

Congklak merupakan permainan yang menggunakan papan yang terbuat dari kayu, namun untuk saat ini lebih banyak yang berbahan plastik. Dalam papan congklak terdapat 14 lubang kecil dan 2 lubang besar. Permainan ini menggunakan biji ada yang terbuat dari biji keong, biji kopi ataupun pada saat ini menggunakan biji kopi yang terbuat dari plastik.



Sumber: <https://www.tribunnews.com/lifestyle/2019/01/23/congklak-permainan-tradisional-yang-mulai-terlupakan>

**Gambar 1:** Alat Permainan Congklak

Cara bermain dakon dilakukan dengan mengambil salah satu sisi lubang dakon kemudian bergerak searah jarum jam. Setiap lubang diisi dengan biji dakon termasuk lubang induk. Setiap kali biji ditangannya habis maka pemain mengambil biji dakon pada lubang yang terakhir diisi, kemudian membagikan kembali. Demikian terus menerus sampai pemain menemukan lubang kosong dan ia berhenti pada lubang yang pasangannya di depannya terdapat sejumlah biji dakon, maka semua biji dakon yang ada di lubang pasangannya tersebut boleh dimilikinya dan masuk ke lubang induk. Setiap pemain hanya mengisi lubang induk sendiri. Pemain yang pada akhir permainan memiliki jumlah biji terbanyak maka dinyatakan jadi pemenang (Indriani & Imanuel, 2018).

Tata cara dan aturan permainan ini dimainkan oleh dua orang yang saling berhadapan. Masing-masing orang akan mengisi sebanyak 7 biji pada lubang-lubang kecil. Selanjutnya kedua pemain secara bersamaan memulai permainan dengan mengambil biji yang terdapat pada lubang paling kanan lalu mengisi biji di lubang besar masing-masing. Jika ada teman yang kalah yaitu mereka manaruh biji pada lubang kosong. Maka permainan akan dilanjutkan oleh pemaian yang tidak mati atau tidak berakhir pada lubang kosong. Begitu seterusnya sampai nanti terakhir tidak terdapat lagi biji pada lubang-lubang kecil papan congklak. Pemenangnya adalah dengan jumlah biji paling banyak yang terdapat pada lubang besar yang dimiliki pemain. Begitu banyak manfaat permainan congklak yaitu diantaranya tersaji pada tabel 1.

**Tabel 1.** Manfaat Permainan Congklak

No	Manfaat	Keterangan
1	Motorik Halus	Dalam permainan congklak anak memegang biji dan menaruhnya pada masing-masing lubang, hal ini dapat melatih motorik halus anak serta melatih indra peraba anak.
2	Berhitung	Dalam permainan ini anak belajar membilang dengan mengisi pada masing-masing lubang kecil sebanyak 7 biji dan menghitung dan membilang ketika permainan berakhir untuk menentukan pemenang pada permainan tersebut.
3	Melatih kejujuran	Permainan ini melatih kejujuran ketika dalam pengisian lubang di tangan anak harus jujur dalam bermain tidak boleh curang dengan

---

4	Bersabar	manaruh lebih dari satu biji pada lubang besar mereka ini merupakan salah satu permainan yang dapat melatih kejujuran. Permaiann ini melatih kesabaran yaitu pada saat menunggu giliran bermain sehingga kesabaran anak terlatih bahwa dalam bermain harus bergantian dan sesuai aturan permainan.
5	Sportifias	Permainan ini melatih sportifitas siswa, hal ini terlihat menerima akhir permainan baik sebagai pemenang ataupun yang kalah dalam permainan.

---

Permainan ini merupakan sarana untuk mengatur strategi dan kecermatan dalam menyelesaikan masalah. Mulai dari prinsip “membagi biji secara adil untuk setiap lubang kecil dakon” dapat digunakan dalam pembelajaran konsep pada pembagian, yaitu pada pengaturan jumlah pemakaian biji yang digunakan dalam permainan. Pada konsep berhitung dan penjumlahan juga termuat dalam permainan dakon, yaitu ketika menentukan pemenang permainan (Indriani & Imanuel, 2018). Permainan tradisional memberimanfaat yang banyak kepada anak, permainan tradisional juga dapat dijadikan sebagai sarana dalam melestarikan budaya bangsa (Nurhafizah & Kosnin, 2015). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa dalam melakukan permainan congklak dalam memberikan banyak manfaat pendidikan baik secara kognitif, afektif dan psikomotorik.

Permainan congklak diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah dengan kemampuan berhitung dan membilang siswa khususnya untk sekolah dasar. Setelah menggunakan permainan congklak dan melewati investigasi maka terlihat bagaimana keterampilan siswa memahami operasi penjumlahan dan pengurangan (Muzdalipah & Yulianto, 2015). Di dalam matematika hal tersebut tidak selalu diartikan “konkret” tetapi dapat juga yang telah dipahami siswa atau dapat dibayangkan. Misalnya, “Ketika bermain dakon, saya mendapatkan biji dakon sebanyak 16. Berapa banyak lubang yang terisi penuh jika setiap lubang harus terisi 5 biji dakon?” (Hanik & Nurtaman, 2017). Aspek yang dikembangkan oleh anak ketika memainkan congklak adalah (1) melatih motorik halus, (2) melatih kesabaran dan ketelitian (emosional), (3) melatih jiwa sportifitas, (4) melatih kemampuan menganalisa (kognitif), (4) menjalin kontak sosialisasi. (Hasanah, 2016). Dapat dipahami bahwa begitu banyak manfaat permainan congklak sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika khususnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional khususnya congklak dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Manfaat yang didapatkan dari permainan congklak ini juga dapat dirasakan secara langsung oleh siswa yaitu manfaat secara kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga diharapkan permainan congklak dapat diterapkan oleh guru-guru khususnya guru sekolah dasar dalam menjelaskan materi tentang membilang dan berhitung penjumlahan dan pengurangan untuk anak usia kelas 1 sampai dengan kelas 3.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hanik, U., & Nurtaman, M. E. (2017). Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA2* (Vol. 1, pp. 482–488).

- Hasanah, U. (2016). Pengembangan kemampuan fisik motorik melalui permainan tradisional bagi anak usia dini. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(1), 115–134.
- Indriani, M. N., & Imanuel. (2018). Pembelajaran matematika realistik dalam permainan edukasi berbasis keunggulan lokal untuk membangun komunikasi matematis. In *Prisma (Prosiding Seminar Nasional Matematika)* (Vol. 1, pp. 256–262).
- Muhtadi, D., Sukirwan, Warsito, & Prahmana, R. C. I. (2017). Sundanese Ethnomathematics: Mathematical Activities Estimating, Measuring, and Making Patterns. *Journal on Mathematics Education*, 8(2), 185–198.
- Muzdalipah, I., & Yulianto, E. (2015). Pengembangan desain pembelajaran matematika untuk siswa SD berbasis aktivitas budaya dan permainan tradisional masyarakat kampung Naga. *Jurnal Siliwangi*, 1(1), 63–74.
- Nurhafizah, & Kosnin, A. M. (2015). Implementasi Permainan Tradisional Indonesia Di Taman Kanak-Kanak Kota Padang. *PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, XV(1), 85–93.
- Sutarni, M. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 10(16), 34–45. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>