

Eksplorasi Etnomatematika Permainan Tradisional Kartu Wayang Umbul

Uswatun Hasanah, Hasan Basri*, Muplihah, Ahmad Rizky Ramadhani
Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Madura,
Pamekasan, Indonesia

*Corresponding Author: hasan_basri@unira.ac.id

Dikirim: 29-07-2024; Direvisi: 16-08-2024; Diterima: 17-08-2024

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan unsur-unsur etnomatematika pada permainan tradisional kartu wayang umbul. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Instrument pada penelitian ini adalah mengumpulkan data, literatur, dokumentasi, observasi dan wawancara. Etnomatematika pada permainan tradisional kartu wayang umbul diidentifikasi melalui observasi dan dokumentasi, dan nilai-nilai budaya yang ada melalui wawancara dan literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada permainan tradisional kartu wayang umbul terdapat beberapa unsur-unsur matematika (etnomatematika), yaitu: konsep bangun datar, konsep bilangan bulat positif, sifat kongruensi, operasi pembagian, konsep bilangan/angka satuan, dan konsep perbandingan. Melalui kegiatan permainan kartu wayang umbul dalam pembelajaran matematika nampak bahwa permainan tradisional kartu wayang umbul dapat digunakan untuk mengajar matematika dengan cara yang lebih kontekstual.

Kata Kunci: Etnomatematika; Budaya Madura; Permainan Tradisional; Kartu Wayang Umbul

Abstract: The aim of this research is to analyze and describe the ethnomathematics elements in the traditional wayang umbul card game. This research was conducted using qualitative research methods using an ethnographic approach. The collecting process involves collecting data, literature, documentation, observation and interviews. Ethnomathematics in the traditional wayang umbul card game was identified through observation and documentation, and existing cultural values through interviews and literature. The results of the research show that in the traditional wayang umbul card game there are several mathematical elements (ethnomathematics), namely: the concept of flat shapes, the concept of positive integers, congruence properties, division operation, the concept of number/unit digits, and the concept of comparison. Through the wayang umbul card game activity in teaching mathematics, it appears that the traditional wayang umbul card game can be used to teach mathematics in a more contextual way.

Keywords: Ethnomathematica; Madurase Culture; Traditional Games; Wayang Umbul Cards

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas yang kita lakukan setiap hari mulai dari bangun tidur, hingga akan tidur lagi erat kaitannya dengan matematika. Tetapi, seperti yang kita ketahui bahwa pelajaran matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sangat sulit, dan membosankan. Salah satu penyebabnya adalah siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang abstrak. Untuk membantu siswa lebih mudah memahami konsep matematika, diperlukan model,

metode, strategi dan pendekatan yang sesuai pemahamannya. Diantara sekian banyak strategi yang dapat digunakan guru, konsep dasar matematika dapat disampaikan melalui permainan budaya yang mudah dipahami oleh siswa. Pembelajaran budaya dalam pembelajaran matematika dapat dikaitkan dengan etnomatematika (Irmayanti-Danial 2023).

Etnomatematika mengacu pada matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya seperti masyarakat pedesaan, kelompok kelas pekerja, kelompok anak-anak tertentu, dan masyarakat adat (Rachmawati, 2012). Etnomatematika merupakan suatu bentuk pembelajaran dalam konteks matematika yang berbasis pada budaya dan pengetahuan serta memadukan matematika dengan unsur budaya (Rismawati et al., 2019). Salah satu budaya yang dapat digunakan untuk mempelajari etnomatematika adalah permainan tradisional (Risdiyanti & Prahmana, 2018). Permainan tradisional tidak hanya bersifat menyenangkan, tetapi juga merupakan kegiatan budaya yang melatih kemampuan berfikir dan berhitung. Oleh karena itu, permainan tradisional sangat cocok dijadikan sebagai bahan ajar atau media pembelajaran, terutama bagi anak-anak yang masih memiliki pemahaman kongkrit tentang matematika. Oleh karena itu, etnomatematika dalam permainan tradisional dapat digunakan sebagai perantara untuk mengubah gaya berpikir realistik menjadi konsep-konsep abstrak (Winahyu, 2020). Etnomatematika membantu memperjelas hubungan antara budaya dan matematika. Oleh karena itu, etnomatematika adalah ilmu yang bertujuan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dalam suatu budaya Marsigit et al., (2018). Pembelajaran dengan metode etnomatematika memungkinkan guru mempelajari budaya sekitar dan mempelajari nilai-nilai dari budaya tersebut.

Manusia sebagai “makhluk yang bermain” artinya manusia adalah makhluk yang bermain game dan menciptakan game. Permainan tradisional perlahan mulai ditinggalkan dan digantikan oleh permainan *online* (Ahmad Faizin, 2012). Siswa yang sering bermain *game online* sering kali mengalami kecanduan, oleh karena itu, ada kekhawatiran jika tidak ada pembatasan bermain game online anak akan berdampak pada perilakunya. Namun kini terjadi fenomena menarik, khususnya di wilayah Pamekasan, dimana anak-anak kembali memainkan permainan tradisional kartu wayang umbul yang merupakan permainan tradisional di jaman dulu (Fitriyani, dkk. 2023).

Kartu wayang umbul merupakan permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu. Permainan ini menggunakan benda kongkrit berupa kartu-kartu yang didalamnya terdapat berbagai macam gambar, mulai dari gambar buah-buahan, tokoh artis, tokoh kartun, dan masih banyak lagi. Kartu wayang umbul merupakan salah satu media atau alat yang digunakan oleh guru dan pendidik mengatasi keterlambatan proses belajar siswa (Pujiyono, 2015). Kartu wayang umbul merupakan permainan yang menggunakan kartu bergambar dalam bentuk kertas, berisi gambar dan angka yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menunjang dan mempermudah siswa (Oktavia & Agustin, 2019).

Banyak penelitian sebelumnya yang membahas terkait topik etnomatematika pada permainan tradisional, misalnya seperti: 1) Pratiwi dan Pujiastutik (2020) meneliti tentang eksplorasi etnomatematika permainan tradisional kelereng. Hasil penelitiannya bahwa permainan kelereng memiliki etnomatematika yang dikaitkan dengan konsep - konsep matematika, seperti konsep geometri lingkaran, bola, segitiga serta konsep jarak. Konsep matematika tersebut dapat digunakan untuk mengenalkan



dan memahami konsep geometri dan jarak melalui budaya lokal. 2) Fadila (2021) meneliti tentang eksplorasi etnomatematika permainan tradisional lompat tali kabupaten Indramayu. Permainan tradisional lompat tali melibatkan unsur-unsur matematika seperti perhitungan bilangan asli, bentuk lingkaran, peluang kejadian, pengukuran panjang dan jarak dalam satuan non standart, termasuk sudut, garis lurus, ruas garis, sinar, dan kurva. 3) Senjaya, Octaviani dan Taufan (2021) meneliti tentang eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional engklek di kabupaten Indramayu. permainan tradisional engklek mengandung unsur matematika yaitu geometri, khususnya geometri bidang dan bangun ruang, aljabar, translasi, himpunan, dan pobabilitas.

Seperti yang telah disinggung pada paragraf sebelumnya, saat ini terjadi fenomena menarik terkait dengan meningkatnya jumlah siswa yang memainkan permainan tradisional kartu wayang umbul. Hal ini tentu sangat menarik, karena sampai saat ini belum ada penelitian yang mendalami kajian etnomatematika permainan kartu wayang umbul, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut terkait dengan nilai matematis yang terkandung didalamnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kartu Wayang Umbul”. penelitian ini memadukan pembelajaran matematika dengan permainan kartu wayang umbul. Tujuannya adalah untuk menjelaskan dan memperjelas hubungan permainan kartu wayang umbul dengan matematika. Hasil penelitian ini akan membantu guru fokus pembelajaran matematika ketika mengembangkan modul pembelajaran, memanfaatkan budaya lokal sebagai sumber pembelajaran matematika di sekolah, dan membantu meningkatkan minat, tantangan, dan motivasi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Etnografi merupakan suatu pendekatan dalam metode penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mempelajari kebudayaan (Windiani & Nurul, 2016). Survei dilakukan pada bulan Mei-Juli 2024 di kecamatan pademawu dan Jung cang-cang Pamekasan. Subjek dalam penelitian ini, siswa di daerah tersebut yang memainkan permainan tradisional wayang umbul sebanyak enam siswa di kelurahan Pademawu dan enam siswa di kelurahan Jung Cang-Cang. Analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman. Model ini terdiri dari reduksi data, proses seleksi, dan penggalan data kasar dari lapangan. Akibat reduksi data, pengamatan selanjutnya menjadi lebih jelas, terutama pada tahap tampilan data. Penyajian data yang direduksi dimaksudkan untuk memberikan kesimpulan sesuai dengan informasi yang ada. Alat pada penelitian ini adalah pengumpulan data, studi pustaka, dokumentasi, observasi dan wawancara. Penyajian data, survei lapangan, wawancara, dan dokumen yang terdapat dalam permainan tradisioanal wayang umbul untuk menjelaskan unsur matematika apa saja yang termasuk dalam permainan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kartu wayang umbul merupakan permainan yang sangat populer pada tahun 1940-an hingga tahun 1980-an. Gambar kartu wayang umbul secara kasat mata penampilannya sangat menarik perhatian anak-anak karena tampilannya berwarna warni, meskipun hanya warna dasar, merah kuning, dan biru. Secara visual, umbul



juga menampilkan sebuah cerita yang mungkin belum diketahui atau menampilkan tokoh-tokoh asing yang baru saja dilihat, sangat menyenangkan bagi anak-anak yang tinggal di pedesaan untuk berinteraksi dengan cerita baru. Kartu wayang umbul merupakan permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu. Permainan ini merupakan permainan yang menggunakan benda konkrit berupa kartu-kartu yang didalamnya berisi angka-angka acak yang dihias dengan berbagai macam gambar seperti buah-buahan, sayur-sayuran, tokoh artis tokoh kartun, dan lain-lain. Ternyata kartu wayang umbul tidak hanya bisa digunakan untuk bermain tetapi juga sebagai media pembelajaran. Permainan ini dimainkan oleh 2 sampai 6 orang pemain dan dimainkan dengan cara UMBUL (istilah Bahasa Jawa) dan TOPAN (istilah Gorontalo). Permainan ini biasanya dilakukan dimana saja dan di perlukan untuk mengumpulkan kartu wayang umbul sebagai bahan untuk bermain bersama teman.

Langkah-langkah permainan tradisional kartu wayang umbul adalah sebagai berikut:

1. Pemain bersama-sama memutuskan tujuan permainan, kemudian putuskan siapa yang akan menjadi dealer (bandar) dan pemain.
2. Admin atau bandar mengocok (mengacak) kartu supaya posisi kartu yang mempunyai angka tinggi dan kecil tercampur.



Gambar 1. Mengocok kartu wayang umbul

3. Admin atau bandar membagikan kartu sesuai dengan jumlah pemain di permukaan yang rata dan datar agar permainan dapat dimainkan dengan baik, dengan keadaan kartu admin itu terbalik (agar pemain lain tidak mengetahui nomor di belakang kartu), Contohnya pemain ada 5 orang termasuk admin, jadi ada 5 tumpukan kartu yang terbalik.



Gambar 2. Membagikan kartu wayang umbul

4. Pemain melakukan hompimpa untuk menentukan siapa yang akan memainkan permainan terlebih dahulu.



Gambar 3. Para pemain melakukan Hompimpa.

5. Para pemain (4 orang) lain yang menjadi sebagai lawan memilih (meletakkan kartu) dari salah satu 5 tumpukan kartu yang tertutup.



Gambar 4. Meletakkan kartu wayang umbul

6. Admin membuka 5 tumpukan kartu yang tertutup, dan membandingkan manakah nilai angka yang paling tinggi dari kartu admin dengan kartu 4 pemain lainnya, Jika nilai kartu dari admin paling tinggi maka kartu 4 pemain lainnya dimenangkan (diambil) oleh admin. Jika nilai kartu admin yang paling kecil dari 4 pemain lainnya, maka admin harus membayar kartu sesuai apa yang di taruhkan oleh pemain lainnya (misalnya jika salah satu pemain menaruh taruhan 10 kartu maka admin harus membayar 10 kartu).

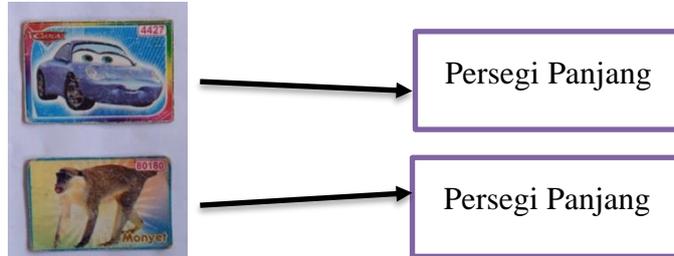


Gambar 5. Membuka tumpukan kartu wayang umbul

Berikut ini hasil Eksplorasi Permainan Tradisional Kartu Wayang Umbul:

1. Bangun datar

Setiap pemain harus memiliki kartu wayang umbul sebagai alat atau bahan permainan, bentuk kartu wayang umbul mengandung unsur matematika bangun datar, persegi Panjang.



Gambar 6. Bentuk kartu wayang umbul

Hal ini sesuai dengan pendapat (Untoro, 2006) dengan kata lain Persegi Panjang adalah bangun datar berbentuk segiempat, dengan dua pasang sisi sejajar dan empat sudut siku-siku.

2. Bilangan Bulat Positif

Pada kartu wayang umbul selain terdapat gambar yang menarik juga terdapat angka atau nomor kartu. Unsur matematika bilangan positif ditemukan pada nomor kartu tersebut.

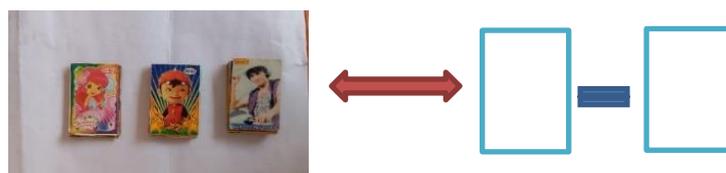


Gambar 7. Angka yang terdapat pada kartu wayang umbul

Bilangan bulat positif adalah semua bilangan yang bentuk nilainya bulat, bukan pecahan atau angka decimal dan terletak di sebelah kanan nol pada garis bilangan.

3. Sifat Kongruensi

Kartu wayang umbul yang di jadikan sebagai alat atau bahan permainan memiliki ukuran dan bentuk yang sama, yang merupakan unsur matematika yang dikenal sebagai kongruen.



Gambar 8. Bentuk kartu wayang yang terdapat unsur matematika.

Dua bangun datar dikatakan kongruen jika memiliki sisi-sisi, Panjang, dan sudut yang bersesuaian, seperti pada gambar bahwa bentuk kartu wayang umbul memiliki bentuk yang sama atau kongruen.

4. Operasi Pembagian

Pada permainan kartu wayang umbul terdapat beberapa langkah atau cara bermain, salah satunya membagi tumpukan kartu menjadi beberapa bagian, banyaknya tumpukan sesuai dengan banyaknya para pemain. Dari tahap pembagian tersebut terdapat unsur matematika yakni operasi pembagian.



Gambar 9. Tumpukan kartu wayang umbul

5. Konsep bilangan/angka satuan

Permainan tradisional kartu wayang umbul terdapat beberapa langkah atau cara bermain, salah satunya setiap para pemain diwajibkan untuk memilih salah satu dari yang telah disediakan, kemudian membuka tumpukan kartu dan melihat satu angka terakhir, dari angka terakhir tersebut merupakan unsur lingkaran yaitu Angka satuan.



Gambar 10. Pemain membuka tumpukan kartu

6. Konsep Perbandingan

Pada permainan tradisional kartu wayang umbul terdapat beberapa langkah atau cara dalam bermain, salah satunya membandingkan angka terakhir yang terdapat pada kartu wayang umbul, Angka yang tinggi adalah pemenangnya. tahap membandingkan angka untuk menentukan siapa yang menang dan kalah terdapat unsur matematika yaitu perbandingan



Gambar 11. Membandingkan angka kartu wayang umbul

Berdasarkan pembahasan di atas, permainan tradosional kartu wayang umbul memuat nilai-nilai etnomatematika seperti konsep bangun datar (persegi panjang), bilangan bulat positif, jenis-jenis kongruensi, operasi pembagian, dan konsep

bilangan/satuan angka, dan konsep perbandingan. Sampai saat ini belum ditemukan penelitian terkait eksplorasi etnomatematika dalam permainan tradisional kartu wayang umbul. Hal ini tentu merupakan hal baru dibanding dengan penelitian etnomatematika yang telah dilakukan oleh peneliti - peneliti sebelumnya. Etnomatematika permainan Tradisional Kelereng, engklek, dan lompat tali adalah salah satu dari beberapa penelitian yang dilakukan dan sering dibahas.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional kartu wayang umbul sangat bermanfaat untuk pembelajaran matematika. Bahkan sering disebut dengan pembelajaran berbasis etnomatematika. Unsur etnomatematika dari permainan kartu wayang umbul diantaranya 1) konsep bangun datar; 2) konsep bilangan bulat positif; 3) sifat kongruensi; 4) operasi pembagian; 5) konsep bilangan/angka satuan, dan 6 konsep perbandingan. Sampai saat ini belum ditemukan penelitian yang mengeksplorasi etnomatematika dalam permainan tradisional kartu wayang umbul. Hal ini tentu merupakan hal baru dibandingkan dengan penelitian etnomatematika yang telah dilakukan oleh peneliti- peneliti sebelumnya. Etnomatematika permainan Tradisional Kelereng, engklek, dan lompat tali adalah salah satu dari beberapa penelitian yang dilakukan dan sering dibahas. Saran yang dapat peneliti berikan adalah:

1. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, guru dapat menggunakan media permainan tradisional kartu wayang umbul untuk menciptakan kondisi belajar mengajar dan melibatkan siswa.
2. Bagi siswa atau peserta didik, dapat memanfaatkan media pembelajaran permainan tradisional kartu wayang umbul yang dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Faizin, K. (2012). *Think Different Jejak Pikir Reflektif Seputar Intelegualitas, Humanitas, dan Religiusitas Belanda*. MUHI Press.
- Fadila, R.W., & Mariana, N. 2021. Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Lompat Tali. *JPGSD*, 9(4):1-12.
- Fitriyani, N., Masfuah, S., & Rondli, W.S. (2023). *Analisis Perilaku Siswa Kelas 5 SD N 4 Getassrabi Terhadap Game Online*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1):37-43.
- Herdian, F., Widada, W., & Herawaty, D. 2019. *Level Berpikir Siswa Dalam Memahami Konsep Dan Prinsip Bangun Ruang Dengan Pendekatan Pembelajaran Etnomatematika Berdasarkan Teori APOS*. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2): 111–19.
- Irmayanti - Danial, (2023). *Buku Etnomatematika Permainan*. hal 8-9
- Marsigit, M., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). *Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika*.
- Oktavia, A., & Agustin, H. (2019). Umbul Card: A Traditional Game as Nutrition Education Media among Elementary School Students. *International Journal of Educational Research Review*, 5(1), 1-9. <https://doi.org/10.24331/ijere.646821>



- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1-12.
- Pujiyono, P. (2015). *Pembelajaran Keragaman Suku Bangsa dan Budaya Indonesia Melalui Kartu Umbul*. 16(5).
- Rachmawati, I. (2012). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *Ejournal Unnes*, 1(1), 1-8.
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R. C. I. (2018). Etnomatematika: Eksplorasi dalam permainan tradisional jawa. *Journal of Medives: journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 1.
- Rismawati, R., Suhendri, H., & Zulkarnain, I. (2019). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Kelas V SD Berbasis Etnomatematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 230-250.
- Senjaya, A.J., Octaviani, R., & Taufan, M. (2021). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Englek di Kabupaten Indramayu*. Proseding Seminar Nasional dan Sains Departemen Pendidikan Matematika dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodr, Indramayu: 10-11 Desember 2021. Hal 282-299
- Untoro, (2006). *Buku Pintar Matematika*. Jakarta: Wahyu Media
- Winahyu. (2020). *Pengaruh Pendekatan STEM berbasis etnomatematika terhadap pemahaman konsep dan minat belajar siswa kelas V MIN pangkajene Kepulauan*. Tesis. Universitas Cokroaminoto Palopo. Retrieved from: <https://repository.uncp.ac.id/490/>
- Windiani & R Nurul, F. (2016). *Menggunakan Metode Etnografi dalam Penelitian Sosial*. *Dimensi*, 9(2), 87-92.