

Eksplorasi Etnomatematika pada Pembelajaran Matematika SD dalam Pandangan Aliran Filsafat Pendidikan Konstruktivisme

Yogi Wiratomo^{1*}, Suyitno Muslim², & Wisnu Djatmiko³
^{1, 2, 3}Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 13-10-2024
Revised: 13-12-2024
Approved: 15-12-2024
Publish Online: 17-12-2024

Key Words:

Ethnomathematics; The Renggong Manis Dance; Constructivism;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This research aimed to explore the relationship between local cultural elements in the Renggong Manis Dance and mathematical concepts relevant to elementary school education. The study used a qualitative method with an ethnomathematics approach, in which the researcher analyzed the cultural elements within the dance and their relation to mathematical concepts such as geometry and angles. The analysis results indicated that The Renggong Manis Dance could be utilized as a teaching aid in mathematics education, while also preserving cultural values. This study showed that integrating local culture, such as The Renggong Manis Dance, into mathematics learning can enhance students' understanding while preserving cultural heritage. This approach also supports active learning based on constructivist principles, making learning more engaging and meaningful. The conclusions drawn from this research affirmed that integrating ethnomathematics into mathematics education not only enhances students' understanding but also strengthened their engagement with local culture, in line with the principles of constructivist educational philosophy.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara unsur budaya lokal dalam Tari Renggong Manis dan konsep matematika yang relevan bagi pembelajaran di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnomatematika, di mana peneliti melakukan analisis terhadap elemen budaya dalam tari dan kaitannya dengan konsep matematika seperti geometri dan sudut. Hasil analisis menunjukkan bahwa Tari Renggong Manis dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika, sekaligus mempertahankan nilai-nilai budaya. Penelitian ini menunjukkan bahwa menggabungkan budaya lokal seperti Tari Renggong Manis dalam pembelajaran matematika bisa meningkatkan pemahaman siswa sekaligus melestarikan budaya. Pendekatan ini juga mendukung cara belajar aktif sesuai prinsip konstruktivisme, sehingga membuat belajar lebih menarik dan bermakna. Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memperkuat keterlibatan mereka dengan budaya lokal, sejalan dengan pandangan filsafat pendidikan konstruktivisme

Correspondence Address: RV4H+Q3J, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia, Kode Pos 13220; e-mail: yogi.wiratomo@mhs.unj.ac.id

How to Cite (APA 6th Style): Wiratomo, Y., Muslim, S., & Djatmiko W. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Pembelajaran Matematika SD dalam Pandangan Aliran Filsafat Pendidikan Konstruktivisme. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(1): 77-88. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v10i1.26033>

Copyright: 2024 Yogi Wiratomo, Suyitno Muslim, Wisnu Djatmiko

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Eksplorasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) mengintegrasikan unsur budaya lokal dengan konsep-konsep matematika (Della et al., 2024; Fatimah et al., 2024; Fauzi & Setiawan, 2020). Pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai media pengajaran matematika, tetapi juga sebagai sarana untuk mempertahankan dan melestarikan nilai-nilai budaya yang ada (Mulyatna et al., 2021, 2022; Oktavianti et al., 2022). Dalam konteks pembelajaran modern, pandangan filsafat pendidikan konstruktivisme memberikan kerangka untuk memahami bagaimana siswa secara aktif membangun pemahaman mereka melalui pengalaman yang relevan secara budaya.

Kurangnya integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, yang sering membuat pembelajaran kurang relevan dan menarik bagi siswa (Febrianti & Indrawati, 2021; Rudyanto et al., 2019). Maka menjadi penting menjadikan etnomatematika sebagai pendekatan yang dapat mengatasi masalah tersebut dengan menghubungkan matematika dengan pengalaman budaya siswa. Etnomatematika adalah bidang studi yang mengkaji hubungan antara matematika dan budaya, dengan tujuan untuk mengenalkan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam aktivitas sehari-hari dari komunitas budaya tertentu (Apriliyani & Mulyatna, 2021; Lisgianto & Mulyatna, 2021; Mulyatna et al., 2023). Dalam pengajaran di SD, etnomatematika menjadi alat penting untuk membantu siswa melihat relevansi matematika dalam kehidupan mereka, meningkatkan minat belajar, dan memperkuat kemampuan berpikir kritis. Pengaruh budaya lokal dapat ditemukan dalam berbagai aspek, seperti dalam arsitektur, permainan tradisional, hingga kerajinan tangan yang mengandung prinsip-prinsip matematika (Mahendra, 2017)

Menurut teori etnomatematika, konsep ini memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika berdasarkan lingkungan sosial dan budaya siswa. Dalam konteks pembelajaran, hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan (Disnawati & Nahak, 2019)

Pendekatan ini memberi siswa kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar, di mana mereka menghubungkan pengalaman budaya dengan konsep matematis yang sedang dipelajari. Etnomatematika dalam pembelajaran di sekolah dapat diterapkan melalui eksplorasi elemen budaya lokal seperti bangunan, permainan, atau bahkan musik. Misalnya, bangunan masjid di Bengkulu memperlihatkan bentuk geometris seperti segitiga, kubus, dan lingkaran yang dapat digunakan sebagai bahan ajar geometri (Lusiana et al., 2019). Etnomatematika juga bisa dilihat dalam permainan tradisional seperti kelereng, yang mengajarkan konsep jarak dan bentuk geometris (Pratiwi & Pujiastuti, 2020).

Filsafat pendidikan berkaitan dengan prinsip-prinsip mendasar yang mendukung tujuan dan praktik pengajaran (Alfurqan et al., 2020; Muliadi & Nasri, 2023). Di sini, etnomatematika berfungsi sebagai pendekatan untuk mempromosikan literasi budaya dalam matematika, sejalan dengan tujuan pendidikan yang lebih luas untuk mempersiapkan siswa menjadi individu yang terdidik dan sadar budaya.

Konstruktivisme, seperti yang diungkapkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky, memandang bahwa siswa tidak pasif menerima pengetahuan, tetapi secara aktif membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman siswa (Sugrah, 2019). Dalam konteks etnomatematika, konstruktivisme mendorong pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman budaya lokal siswa dengan konsep-konsep matematika yang lebih abstrak. Misalnya, siswa di komunitas Betawi dapat belajar geometri melalui pola tradisional dalam seni dan kerajinan mereka, yang memungkinkan mereka untuk lebih memahami konsep-konsep matematis melalui perspektif budaya siswa (Widada et al., 2019)

Penerapan etnomatematika secara spesifik melalui media seni budaya yang sebelumnya belum banyak dieksplorasi, menjadikannya relevan baik secara akademik maupun sosial budaya (Habibi & Suparman, 2020; Safi'i & Bharata, 2021; Sholeh et al., 2021; Suryana et al., 2022). Konstruktivisme menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan mereka. Dengan mengintegrasikan Tari Renggong Manis, sebuah elemen budaya lokal, ke dalam pembelajaran matematika, sehingga memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman budaya sendiri.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme, karena siswa tidak hanya belajar konsep matematika secara abstrak, tetapi juga mengaitkannya dengan hal-hal yang siswa kenal dan alami dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara ini, pembelajaran menjadi lebih relevan, bermakna, dan menarik, serta memperkuat pemahaman siswa terhadap matematika melalui konteks budaya mereka. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa diharapkan mampu memecahkan masalah matematika secara lebih efektif dan terlibat lebih aktif dalam pembelajaran, sesuai dengan teori konstruktivisme yang mengutamakan peran aktif siswa dalam proses belajar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi dimana peneliti mengeksplorasi hubungan antara unsur budaya lokal dalam Tari Renggong Manis dan konsep matematika yang relevan untuk pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan etnografi digunakan untuk memahami secara mendalam budaya lokal, dalam hal ini Tari Renggong Manis, dan kaitannya dengan konsep matematika yang dapat diterapkan dalam pembelajaran SD. Penelitian etnografi akan melibatkan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan Tari Renggong Manis yang dalam hal ini dilakukan pengamatan dari video dalam *Youtube Channel*, analisis terhadap struktur tari serta pola gerakan yang bisa diterjemahkan ke dalam konsep-konsep matematika seperti geometri, dan sudut (Mardiyati et al., 2024).

Langkah-langkah yang dilakukan adalah

1. Pengamatan Partisipatif: Peneliti mengamati pertunjukan (Sugiyono, 2018), dalam hal ini Tari Renggong Manis pada video *Youtube Channel*.
2. Analisis Budaya dan Matematis: Tari Renggong Manis dianalisis untuk mengidentifikasi elemen-elemen budaya yang memiliki kesesuaian dengan konsep matematika. Misalnya, pola gerakan tangan atau formasi penari dapat dianalisis menggunakan konsep geometri atau simetri (Rosa & Orey, 2013).
3. Analisis Data: Data yang dikumpulkan melalui pengamatan dianalisis menggunakan metode analisis tematik, Data dianalisis dengan metode tematik melalui beberapa langkah: mengamati dan mencatat pola gerakan tari, mengidentifikasi hubungan dengan konsep matematika seperti sudut dan geometri, mengelompokkan pola menjadi tema, meninjau tema untuk memastikan relevansi, serta menyusun hasil dalam bentuk tabel atau narasi. Pola-pola penting terkait etnomatematika yang muncul dalam tari dianalisis dan diselaraskan dengan konsep matematika yang relevan untuk SD (Miles & Huberman, 1994). Hasil dari analisis ini akan menunjukkan bagaimana Tari Renggong Manis dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran matematika serta dikaitkan dengan pandangan filsafat pendidikan konstruktivisme.

HASIL

Histori dan Makna Filosofis dari Tari Renggong Manis Sejarah

Seni tari tradisional Betawi, seperti halnya tarian dari suku-suku lain di Indonesia, mencerminkan kehidupan sehari-hari masyarakatnya serta menjadi simbol representasi budaya. Salah satu contohnya adalah Tari Renggong Manis, yang merupakan ekspresi visual dari kebahagiaan dan kebersamaan masyarakat Betawi. Tarian ini sering ditampilkan dalam acara-acara resmi, biasanya sebagai sambutan bagi tamu sebelum acara utama dimulai. Keceriaan tarian ini menggambarkan rasa bahagia tuan rumah atas kedatangan tamu.

Fungsi utama dari tarian, seperti Tari Renggong Manis, adalah sebagai bentuk ekspresi perasaan yang divisualisasikan dalam gerakan. Tarian ini mencerminkan kegembiraan dan rasa kebersamaan, khususnya di kalangan para remaja putri Betawi. Tari Renggong Manis juga merupakan hasil dari perpaduan berbagai budaya, termasuk Betawi, Arab, India, dan terutama budaya Cina Klasik. Musik pengiringnya adalah Gambang Kromong, yang didominasi oleh suara rebab dua dawai, di mana terdengar jelas pengaruh irama etnik Cina. Pengaruh budaya Cina juga terlihat dalam kostum yang

mencolok, motif kain, dan aksesoris penari. Ini wajar mengingat Jakarta, dengan pelabuhan Sunda Kelapa, telah lama menjadi pintu masuk berbagai budaya luar ke Indonesia.

Makna dan Filosofi

Tari Renggong Manis memiliki makna dan filosofi yang mendalam. Kata "Renggong" berarti indah, sedangkan "manis" merujuk pada gerakan yang lembut dan elegan. Tarian ini melambangkan keanggunan dan kelembutan seorang gadis Betawi, terutama dalam menyambut tamu atau dalam situasi perayaan. Filosofi tarian ini mencerminkan nilai-nilai budaya Betawi, seperti keindahan, keramahan, dan kelembutan.

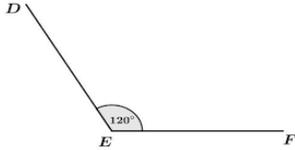
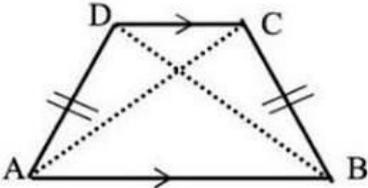
Eksplorasi Matematika yang Dapat Dilakukan

Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika telah menunjukkan relevansinya dalam konteks pendidikan dasar, terutama ketika diintegrasikan dengan budaya lokal. Salah satu contohnya adalah penggabungan Tari Renggong Manis Betawi dalam pembelajaran konsep sudut dan bangun datar. Etnomatematika, yang didefinisikan sebagai studi tentang bagaimana matematika dipahami dan diajarkan dalam berbagai konteks budaya, memberikan cara bagi guru untuk menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa melalui pengalaman budaya mereka. Hal ini menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. Etnomatematika menyediakan kerangka untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari dan praktik budaya siswa, menjadikan pembelajaran lebih relevan dan menarik. Dengan menggunakan ide matematika yang tertanam dalam kegiatan budaya, seperti kerajinan, arsitektur, atau tugas sehari-hari, etnomatematika memungkinkan siswa untuk melihat aplikasi nyata dari matematika. Pendekatan ini tidak hanya memperdalam pemahaman siswa terhadap matematika tetapi juga mengakui cara-cara berbeda yang digunakan oleh berbagai budaya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Beberapa studi menunjukkan bahwa mengintegrasikan konteks budaya ke dalam pendidikan matematika membantu siswa membuat hubungan yang bermakna antara apa yang mereka pelajari di sekolah dan pengalaman budaya mereka, yang mendukung pemahaman dan retensi konsep matematika yang lebih baik (Nur et al., 2020; Rodríguez-Nieto & Alsina, 2022)

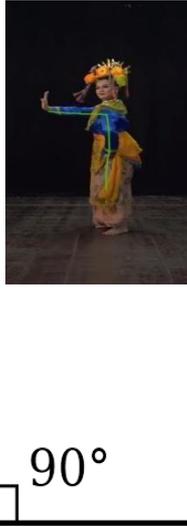
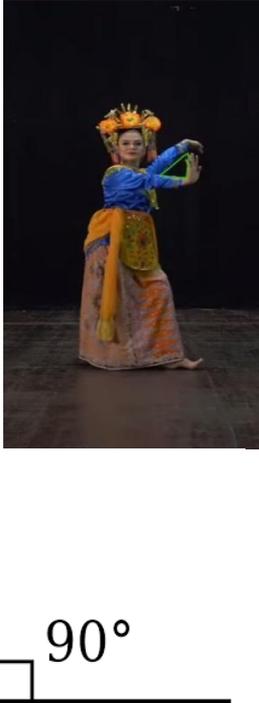
Dalam penelitian ini, Tari Renggong Manis Betawi digunakan sebagai media untuk mengajarkan konsep sudut dan bangun datar kepada siswa sekolah dasar. Gerakan tari ini menciptakan berbagai bentuk sudut dan bangun datar, seperti sudut dan bangun datar lancip, siku-siku, dan tumpul, yang relevan dengan kurikulum matematika. Ketika siswa mengamati gerakan tari, mereka secara langsung dapat menggambar sudut dan bangun datar yang terbentuk oleh posisi tubuh penari, sehingga membantu mempermudah pemahaman tentang konsep sudut dan bangun datar yang sering kali dianggap abstrak. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dengan pembelajaran budaya lokal mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi penguasaan materi yang lebih mendalam.

Pengamatan Tari Renggong Manis Betawi dilakukan dari video *Channel YouTube* (JakartaTourism, 2019). Hasil pengamatan dari Tari Renggong Manis Betawi dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan dan Abstraksi Tari Renggong Manis Betawi

No.	Menit	Bentuk Gerakan	Abstraksi Konsep Matematika	Materi Matematika Terkait	Keterangan
Gerakan Tangan Penari					
1.	04.28	Penari Membentuk sudut 120°		Materi Sudut Kelas IV	Mengenal macam-macam jenis sudut diantaranya terdapat sudut tumpul yang besarnya 120°
					
2.	05.20	Penari Membentuk Trapesium		Materi Geometri Kelas IV	Mengenal Macam-macam Geometri diantaranya Trapesium
					

No.	Menit	Bentuk Gerakan	Abstraksi Konsep Matematika	Materi Matematika Terkait	Keterangan
3.	05.44	Penari Membentuk Segitiga sembarang		Materi kelas IV	Mengenal Macam-macam segitiga diantaranya segitiga sembarang
4.	05.50	Penari Membentuk Segitiga sama kaki		Materi kelas IV	Mengenal Macam-macam segitiga diantaranya segitiga sama kaki

No.	Menit	Bentuk Gerakan	Abstraksi Konsep Matematika	Materi Matematika Terkait	Keterangan
5.	05.58	Penari Membentuk sudut 90° (sudut siku-siku)		Materi sudut kelas IV	Mengenal macam-macam jenis sudut diantaranya terdapat sudut siku siku yang besarnya 90°
6.	06.04	Penari Membentuk Segitiga siku siku		Materi kelas IV	Mengenal Macam-macam segitiga diantaranya segitiga siku siku

PEMBAHASAN

Implementasi etnomatematika melalui Tari Renggong Manis Betawi juga selaras dengan teori konstruktivisme, di mana pembelajaran dianggap sebagai proses membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksi. Guru dapat mengajak siswa untuk mengamati gerakan tari dan menghitung sudut yang terbentuk, menjadikan pembelajaran lebih partisipatif dan kontekstual, pendekatan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.

Selain itu, etnomatematika tidak hanya mendukung pemahaman konsep matematika, tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa (Mulyatna et al., 2023; Nurrahmah et al., 2020; Seruni et al., 2019). Ketika siswa melihat budaya mereka diintegrasikan dalam kurikulum, mereka merasa lebih terhubung dan termotivasi untuk belajar. Hal ini juga berperan dalam pembentukan identitas budaya

dan peningkatan rasa percaya diri siswa. Melalui eksplorasi tari Rggong Manis, siswa tidak hanya belajar matematika, tetapi juga belajar menghargai warisan budaya Betawi, menjadikan pembelajaran lebih bermakna secara sosial dan akademis, bagaimana integrasi seni dan budaya lokal, seperti tarian tradisional, dalam pembelajaran matematika dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, memperkuat rasa identitas budaya, dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika (Ikhwan & Pamungkas, 2023; Rosa & Orey, 2016; Yusnizar & Yahfizham, 2024)

Secara keseluruhan, integrasi etnomatematika melalui Tari Renggong Manis Betawi memberikan pendekatan yang holistik dalam pengajaran matematika di SD. Ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga memupuk rasa bangga akan budaya lokal, sekaligus memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tentang konsep sudut dalam matematika. Dengan demikian, pendekatan ini menjadi strategi penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif, relevan, dan bermakna bagi siswa dengan melakukan integrasi etnomatematika ke dalam pendidikan matematika sehingga etnomatematika membantu siswa lebih memahami konsep matematika dan pada saat yang sama memupuk rasa bangga terhadap budaya lokal melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas budaya (Ashari & Alimuddin, 2024; Luga et al., 2024; Marsigit et al., 2018).

Filsafat konstruktivisme telah menjadi salah satu pendekatan pembelajaran paling dominan dalam beberapa dekade terakhir, memainkan peran penting dalam pengembangan teori pendidikan. Konstruktivisme berakar pada gagasan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif, melainkan dibangun secara aktif oleh individu melalui interaksi dengan dunia sekitar mereka. Menurut pandangan ini, setiap individu membangun pemahaman mereka sendiri tentang dunia, dan pengetahuan tidak dapat begitu saja dipindahkan dari satu orang ke orang lain. Hal ini menekankan pentingnya pengalaman pribadi dan refleksi dalam proses belajar.

Salah satu prinsip inti dari konstruktivisme adalah bahwa semua pengetahuan merupakan hasil dari konstruksi mental individu, bukan sekadar hasil persepsi langsung dari indra. Dengan kata lain, meskipun seseorang melihat, mendengar, atau merasakan sesuatu, pengetahuan yang mereka peroleh berasal dari proses internal dalam otak mereka, di mana informasi tersebut diinterpretasikan dan dimaknai berdasarkan pengalaman sebelumnya. Pengetahuan ini bersifat subjektif karena setiap individu memproses informasi berdasarkan latar belakang dan pengalaman mereka sendiri (Amka, 2019).

Lebih jauh lagi, pengetahuan yang dihasilkan oleh proses konstruktivisme bersifat idiosinkratik, artinya setiap individu akan memiliki pemahaman yang unik yang didasarkan pada pengalaman dan perspektif mereka sendiri (Herwendo, 2014). Pengetahuan juga dianggap sebagai sesuatu yang dinamis; ia terus berubah dan berkembang seiring individu mengumpulkan pengalaman baru dan merevisi konstruksi pengetahuan mereka yang sebelumnya (Waston, 2014). Karena sifat dinamis dan subjektif dari pembelajaran ini, konstruktivisme sering kali dikaitkan dengan istilah "Paradigma Kesemrawutan," yang mencerminkan betapa tidak tetapnya pengetahuan serta ketidakpastian yang terlibat dalam proses pembelajaran (Rangkuti, 2014).

Dalam pendekatan konstruktivisme belajar dianggap sebagai proses aktif yang melibatkan penyusunan pengetahuan dari pengalaman konkret, kerja sama dengan orang lain, serta refleksi dan interpretasi pengalaman (Saksono et al., 2023). Pembelajaran tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi lebih pada proses itu sendiri. Tugas guru atau fasilitator adalah menciptakan lingkungan di mana siswa merasa termotivasi untuk mengeksplorasi makna dari pengalaman mereka serta menerima ketidakpastian sebagai bagian dari proses belajar. Siswa didorong untuk terlibat dalam kegiatan kolaboratif dan berpikir reflektif, di mana mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan pribadi tentang dunia sekitar siswa (Waseso, 2018). Konstruktivisme menekankan pentingnya pengalaman individu dalam proses pembelajaran, dan bagaimana pengetahuan merupakan hasil dari proses konstruksi aktif yang dilakukan oleh individu berdasarkan pengalaman mereka sendiri.

Dengan mengintegrasikan Tari Renggong Manis dalam pembelajaran matematika, siswa bisa belajar dengan cara yang lebih relevan dan menarik. Mereka dapat mengaitkan konsep matematika, seperti sudut dan geometri, dengan gerakan tari yang mereka kenal. Pendekatan ini membuat

pembelajaran matematika lebih bermakna dan memperkuat hubungan siswa dengan budaya lokal mereka.

Eksplorasi matematika dalam pembelajaran di sekolah telah sesuai dengan pandangan teori pendidikan konstruktivisme karena siswa telah membangun pemahamannya melalui proses konstruksi aktif dalam pembelajaran matematika. Siswa belajar melalui pengalamannya sendiri dalam menganalisa konsep matematika yang terkandung didalam budaya, dalam hal ini adalah Tari Renggong Manis.

SIMPULAN

Pentingnya pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, yang menyesuaikan dengan pengalaman budaya lokal siswa. Etnomatematika tidak hanya mengajarkan konsep-konsep matematika seperti sudut dan bangun datar, tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam pembelajaran. Pandangan filsafat pendidikan konstruktivisme mendukung ide ini, di mana siswa aktif membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan sosial dan budaya mereka. Dengan menggunakan contoh konkret seperti tari Renggong Manis Betawi, siswa dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan mereka sehari-hari, yang membantu memperdalam pemahaman konsep-konsep abstrak. Pendekatan ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna, meningkatkan partisipasi siswa dan keterlibatan dalam proses belajar sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti hanya berfokus pada budaya Betawi melalui Tari Renggong Manis, sehingga mungkin kurang relevan untuk budaya lain. Selain itu, data hanya diambil dari pengamatan video, bukan dari observasi langsung, yang bisa membatasi pemahaman konteks budaya.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi budaya lain agar pendekatan etnomatematika lebih bervariasi. Studi lapangan langsung dengan melibatkan komunitas budaya juga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam. Selain itu, penelitian eksperimental bisa dilakukan untuk mengukur seberapa efektif pendekatan ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A. (2020). Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 10(2), 213–222. <https://doi.org/10.15548/alawlad.v10i2.2579>
- Amka. (2019). *Filsafat Pendidikan*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Apriliyani, S. W., & Mulyatna, F. (2021). Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Phytagoras. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 2(1), 491–500. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/5389>
- Ashari, N. W., & Alimuddin, F. (2024). ETHNOMATHEMATICS INTEGRATION IN MATHEMATICS EDUCATION: A CASE STUDY OF FORT ROTTERDAM IN MAKASSAR. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 109–118. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v9i1.3801>
- Della, S. P., Rahmawati, E. Y., Luthfiah, R. Z., Habiba, R. N., & Nafisa, S. (2024). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MAKANAN TRADISIONAL KERAK TELOR SEBAGAI MEDIA BELAJAR MATEMATIKA KURIKULUM MERDEKA. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 1361–1369. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i3.664>
- Disnawati, H., & Nahak, S. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis etnomatematika tenun Timor pada materi pola bilangan. *Jurnal Elemen*, 5(1), 64–79. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.1022>
- Fatimah, S., Fajriyah, R. Z., Zahra, F. F., & Prasetyo, S. P. (2024). Integrasi Etnomatematika dalam

- Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Berbasis Kesenian Tari Budaya Lampung. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(4), 1631–1640. <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.3721>
- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep geometri pada kerajinan tradisional sasak dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 118–128. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690>
- Febrianti, N. F., & Indrawati, D. (2021). Eksplorasi geometri pada jajanan tradisional di Lamongan sebagai implementasi etnomatematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 9(1), 1530–1541.
- Habibi, & Suparman. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57–64. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Herwendo, R. (2014). Analisis Semiotika Representasi Perilaku Masyarakat Jawa Dalam Film Kala. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 13(3), 230–245. <https://doi.org/10.32509/wacana.v13i3.151>
- Ikhwan, I., & Pamungkas, J. (2023). Pola Asah, Asih, Asuh dalam Implementasi Pembelajaran Seni Tari Wura Bongi Monca. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3799–3808. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.3582>
- JakartaTourism. (2019). *TUTORIAL TARI BETAWI, TARI RENGONG MANIS*. 15 Desember. <https://www.youtube.com/watch?v=rQsqVggJJeY>
- Lisgianto, A., & Mulyatna, F. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dimensi Tiga Berbasis Etnomatematika untuk SMK Teknik. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 15–28. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5558>
- Luga, M. J. F., Samson, H. B., & Oledan, A. M. B. (2024). Exploring the Significance and Implementation of Ethnomathematics in Education: A Meta-Synthesis of Cross-Cultural Perspectives in Indonesia and Thailand. *Journal of Education and Practice*, 15(7), 1–8.
- Lusiana, D., Afriani, N. H., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi etnomatematika pada Masjid Jamik Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 164–176. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9787>
- Mahendra, I. W. E. (2017). Project based learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajar matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 106–114. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9257>
- Mardiyati, A. P., Al Hasyir, M. I. A. H., & Mulyatna, F. (2024). Ethnomathematics: Exploring Mathematical Concepts in the Art of Lenggang Nyai Dance. *MathSciEdu: Journal of Mathematics and Science Education*, 1(1), 53–62. <https://doi.org/10.19109/MathSciEdu.v1i1.22172>
- Marsigit, M., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 20–38.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Sage Publications.
- Muliadi, E., & Nasri, U. (2023). Future-Oriented Education: The Contribution of Educational Philosophy in Facing Global Challenges. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2420–2427. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1807>
- Mulyatna, F., Imswatama, A., & Rahmawati, N. D. (2021). Design Ethnic-Math HOTS: Mathematics Higher Order Thinking Skill Questions Based On Culture and Local Wisdom. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 4(1), 48–51. <https://doi.org/10.29103/mjml.v4i1.3059>
- Mulyatna, F., Karim, A., & Wiratomo, Y. (2022). EKSPLORASI KEMBALI ETNOMATEMATIKA PADA JAJANAN PASAR DI DAERAH CILEUNGSI. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 76–84. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v1i2.2477>
- Mulyatna, F., Nurrahmah, A., & Seruni. (2023). PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA DI MGMP MATEMATIKA

- KOMISARIAT CISARUA. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 101–109. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/39357>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Rochmad, R., & Wardono, W. (2020). Contextual learning with Ethnomathematics in enhancing the problem solving based on thinking levels. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(3), 331–344. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.11679>
- Nurrahmah, A., Seruni, S., & Mulyatna, F. (2020). Engklek and Dakon Traditional Games as Mathematical Learning Innovation. *2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNITY SERVICE PROGRAMME*. <https://prosiding.upgris.ac.id/index.php/iccsv2019/iccsp220/paper/view/3184>
- Oktavianti, D., Hakim, A. R., Hamid, A., Nurhayati, N., & Mulyatna, F. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Jakarta dan Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1), 29–44. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v8i1.14921>
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405>
- Rangkuti, A. N. (2014). Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika. *Darul 'Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 2(2), 61–76. <https://doi.org/10.24952/di.v2i2.416>
- Rodríguez-Nieto, C. A., & Alsina, Á. (2022). Networking between ethnomathematics, STEAM education, and the globalized approach to analyze mathematical connections in daily practices. *Eurasia Journal Of Mathematics Science And Technology Education*, 18(3), 1–22. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11710>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2013). Culturally Relevant Pedagogy a an Ethnomathematical Approach. *Journal of Mathematics & Culture*, 7(1), 74–97.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2016). *State of the Art in Ethnomathematics BT - Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program* (M. Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V Alanguí, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (eds.); pp. 11–37). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30120-4_3
- Rudyanto, H. E., Sari HS, A. K., & Pratiwi, D. (2019). Etnomatematika budaya jawa: Inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3348>
- Safi'i, A., & Bharata, H. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Matematis terhadap Kemampuan Computer Self-Efficacy. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 215–226. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9826>
- Saksono, H., Khoiri, A., Dewi Surani, S. S., Rando, A. R., Setiawati, N. A., Umalihatyati, S., KM, S., Ali, I. H., MP, M. E., & Adipradipta, A. (2023). *Teori Belajar dalam Pembelajaran*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri.
- Seruni, S., Mulyatna, F., & Nurrahmah, A. (2019). Pkm Inovasi Pembelajaran Matematika Sd/Mi Melalui Permainan Ular Tangga. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(1), 75. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i1.1128>
- Sholeh, M., Supriadi, N., & Suherman, S. (2021). Etnomatematika pada Buku Saku Digital Berbasis Android Materi Segitiga dan Segiempat MTs. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 191–204. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9184>
- Sugiyono, S. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121–138.
- Suryana, A., Anggraeni, W., & Suyahya, I. (2022). Studi Eksplorasi pada Nada Bahasa Thailand dalam Perspektif Etnomatematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(2), 181–192. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.12101>
- Waseso, H. P. (2018). Kurikulum 2013 dalam prespektif teori pembelajaran konstruktivis. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(1), 59–72. <https://doi.org/10.52166/talim.v1i1.632>
- Waston, W. (2014). Epistemologi Konstruktivisme dan Pengaruhnya terhadap Proses Belajar

Mengajar di Perguruan Tinggi. *Suhuf*, 26(2), 121–130.

Widada, W., Herawaty, D., Anggoro, A. F. D., Yudha, A., & Hayati, M. K. (2019). Ethnomathematics and outdoor learning to improve problem solving ability. *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2018)*, 13–16. <https://doi.org/10.2991/icetep-18.2019.4>

Yusnizar, Y., & Yahfizham, Y. (2024). Ethnomathematics Identification in West Sumatra Rantak Dance Performances. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 13(1), 28–35. <https://doi.org/10.15294/5j8zky90>