

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERAKAN TARI SERIMPI SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI GEOMETRI

Condro Endang Werdiningsih¹, Sudiyah Anawati², Roida Eva Flora Siagian³

¹Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia; condroendangwerdiningsih@gmail.com

²Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia; diyahanna18@gmail.com

³Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia; roida.siagian3s@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2024-11-23

Revised 2024-11-29

Accepted 2024-12-12

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan konsep-konsep matematika sebagai suatu aktivitas. Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. pendekatan kualitatif eksploratif yaitu pendekatan empiris dan teoritis yang bertujuan mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang kebudayaan berdasarkan penelitian lapangan (fieldwork). Sumber data primer menggunakan Guru matematika dan kepala sekolah sedangkan sekunder dari beberapa jurnal dan buku. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan ini ditemukan unsur-unsur geometri pada gerakan tari Serimpi dan pola lantai dan gerakan tariannya, di antara lain yaitu geometri dimensi dua, geometri sudut, dan geometri transformasi. Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Tari posisi tangan, kaki dan badan penari.

Kata Kunci: Etnomatematika; Gerakan Tari Serimpi; Geometri

ABSTRACT

This study aims to demonstrate mathematical concepts as an activity. The research method used in this study is a qualitative descriptive research method with an ethnographic approach. The exploratory qualitative approach is an empirical and theoretical approach that aims to obtain in-depth descriptions and analysis of culture based on fieldwork. Primary data sources use Mathematics teachers and school principals while secondary data are from several journals and books. Data collection techniques used are observation, interviews, field notes, and documentation. Based on the research conducted, geometric elements were found in the Serimpi dance movements and its floor patterns and dance movements, including two-dimensional geometry, angular geometry, and transformation geometry. Exploration of Ethnomathematics in Dance Movements, the position of the dancer's hands, feet and body.

Keyword: Ethnomathematics; Serimpi Dance Movement; Geometry



Corresponding Author:

Condro Endang Werdiningsih

Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia; condroendangwerdiningsih@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan etnis di Indonesia secara historis menggambarkan penyebaran suku yang heterogen dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi. Menurut sensus Badan Pusat Statistik pada tahun 2023, terdapat lebih dari 300 kelompok etnis atau sekitar 1300 suku bangsa di Indonesia. Setiap etnis memiliki warisan budaya yang telah berkembang selama berabad-abad, dipengaruhi oleh budaya India, Arab, Tiongkok, Eropa, serta budaya lokal seperti Melayu. Misalnya, tarian tradisional Jawa dan Bali mengandung unsur budaya dan mitologi Hindu, seperti Wayang Kulit yang menceritakan kisah-kisah mitologis dalam Ramayana dan Baratayuda. Banyak pula seni tari yang mengandung nilai-nilai Islam, seperti tari Ratéb Meuseukat dan tari Seudati dari Aceh yang dapat ditemukan di Sumatera. Seni sastra seperti pantun dan gurindam dari berbagai daerah, termasuk pantun Melayu, sering digunakan dalam acara-acara tertentu seperti perhelatan dan pentas seni. Tari Serimpi merupakan salah satu bentuk tari tradisional dari Jawa yang memiliki makna dan simbolisme yang mendalam, dengan gerakan yang mencerminkan konsep-konsep matematika. Hal ini menjadikan Indonesia unik dan menarik untuk dipelajari, baik dalam aspek pendidikan maupun budaya (Pitoyo & Triwahyudi, 2018).

Konsep dasar belajar adalah suatu kegiatan yang melibatkan penggunaan elemen-elemen fundamental dalam semua jenis dan tingkatan pendidikan. Belajar dipahami sebagai sebuah proses yang selalu mendapat perhatian dalam berbagai disiplin ilmu yang terkait dengan pendidikan. Proses perubahan adalah batasan dan makna yang terkandung dalam belajar, yaitu kemampuan untuk berubah yang dihasilkan melalui proses pembelajaran (Istia'dah, 2020).

Pendidikan terus mengalami perkembangan dalam menciptakan berbagai model pembelajaran, termasuk strategi, metode, serta aspek administrasi dan desain pelaksanaan, seperti dalam pembelajaran matematika. Melalui proses belajar, peserta didik dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Untuk mencapai tujuan ini, pendidikan harus dimulai dengan baik. Pendidikan perlu berperan aktif dalam merencanakan pengembangan sumber daya manusia yang terdidik, agar mampu menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan, baik di tingkat lokal, regional, nasional, maupun internasional. (Angel & Saija, 2023).

Pembelajaran yang berbasis budaya merupakan pendekatan yang menekankan aktivitas siswa dari berbagai latar belakang budaya, diintegrasikan dalam pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan berbagai bentuk penilaian (Putri, 2017). Pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas siswa dengan berbagai ragam latar belakang budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan beragam perwujudan penilaian (Zahrika & Andaryani, 2023).

Pendidikan matematika mencakup konsep-konsep seperti bentuk dan ukuran yang saling terkait, dan memiliki tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran dan pendalaman ilmunya (Angel & Saija, 2023). Meskipun pelajaran matematika terdiri dari berbagai konsep dengan tingkat kesulitan yang bervariasi bagi setiap siswa, manfaat yang diberikan oleh matematika sangat signifikan, sehingga penting untuk dipelajari. Salah satu topik dalam matematika adalah geometri, yang memiliki peran vital dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Bentuk geometri dapat dilihat sebagai alat untuk belajar matematika di sekolah (Amsikan & Nahak, 2017). Geometri diterapkan dalam berbagai bidang, misalnya, dalam kemampuan seseorang untuk menggambarkan bentuk visual, memahami berbagai jenis bangun datar dan ruang, membuat sketsa, serta mengenali persamaan dan perbedaan unsur geometri. Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep geometri (Amaliyah, Uyun, Deka Fitri, & Rahmawati, 2022).

Di kelas 4, siswa diajarkan untuk memahami hubungan antara bangun geometri, seperti keliling dan luas bangun datar. Proses pembelajaran ini dimulai dari pengenalan sifat-sifat segi banyak, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan keliling dan luas beberapa bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang. Di kelas 5, siswa akan mempelajari kembali konsep bangun datar dan bangun ruang. Untuk mengatasi kesulitan dalam memahami konsep geometri, dapat digunakan metode belajar melalui tarian, yang telah diteliti oleh Rahmani (Ummah, 2019) pada penelitiannya mengenai tarian yang ada pada Ritual Seblang Olehsari. Ini artinya, tarian yang merupakan sebuah kebudayaan Indonesia dapat mempermudah peserta didik untuk memahami konsep geometri dengan baik. Pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan pengetahuan (Putri, 2017).

Dalam mempelajari konsep geometri melalui tarian, kita juga memasuki area pembelajaran matematika yang dikenal sebagai etnomatematika. Hubungan antara matematika dan budaya ini disebut etnomatematika. Etnomatematika sendiri merupakan representasi yang kompleks dan dinamis, mencerminkan pengaruh budaya terhadap penggunaan matematika dalam praktiknya (Hartoyo, 2013). Konsep ini diperkenalkan pada tahun 1977 oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil, dan didefinisikan sebagai praktik matematika yang dilakukan oleh kelompok budaya tertentu, yang dapat terlihat dalam berbagai aspek seperti tradisi, arsitektur, atau karya seni (Dewi, Hartawan, & Sukajaya, 2019). Etnomatematika menawarkan pendekatan praktis yang dapat menciptakan suasana baru dalam pengajaran matematika, sekaligus menanamkan nilai-nilai budaya yang ada di sekitar peserta didik (Nurina & Indrawati, 2021).

Indonesia, yang terdiri dari beragam provinsi, memiliki banyak tarian, salah satunya adalah Tari Serimpi. Tarian ini merupakan salah satu pilihan yang dapat dipelajari oleh peserta

didik. Tari Serimpi adalah tarian tradisional yang berasal dari Jawa Tengah dan Yogyakarta. Tarian ini memiliki pola lantai horizontal yang lurus, dengan gerakan maju mundur, serta variasi jumlah gerakan tergantung pada kreasi masing-masing penari. Melalui gerakan-gerakan ini, unsur matematika dapat dipelajari dari pola lantai dan pola gerakan tubuh setiap penari, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Naja (Naja, Mei, & Sa'o, 2021). Selain itu, terdapat juga gerakan tari tradisional dari Suku Lio dalam pola lantai Tari Gandrung Banyuwangi (Rahmadani & Wahyuni, 2023).

Mengamati tarian dengan gerakan tradisional yang khas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi unsur etnomatematika dalam setiap gerakan Tari Serimpi. Diharapkan, konsep geometri yang terkandung dalam gerakan tersebut dapat meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap matematika, mengingat keterkaitannya yang erat dengan budaya yang ada.

2. METODE

Metode penelitian ini merupakan penelitian eksploratori yang mengadopsi pendekatan etnografi untuk menganalisis cara berpikir, perilaku, dan sikap dalam suatu komunitas. Oleh karena itu, pendekatan etnografi sangat cocok digunakan untuk menyelidiki elemen etnomatematika yang ada dalam Tari Serimpi. Dengan mengamati budaya yang ada dalam tarian tradisional ini, kita dapat menemukan unsur-unsur matematika yang terdapat dalam setiap gerakan dan pola lantainya. Pendekatan etnografi terkait dengan etnomatematika yang dapat dipahami sebagai matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, termasuk berbagai tingkat profesional, individu dalam komunitas tertentu, kelompok pekerja, petani, dan lain-lain (Zaenuri & Dwidayati, 2018).

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, dokumentasi, dan wawancara. Data dikumpulkan melalui observasi Tari Serimpi dengan mengamati gerakan-gerakan dalam tarian tersebut, serta melakukan dokumentasi berupa tangkapan layar setiap gerakan penari yang akan diteliti. Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan satu informan, yaitu Agnes Tyas Ayu Lestari, yang merupakan penari di sanggar tari Gita Mustika Budaya. Pertemuan dilakukan secara daring dengan memberikan beberapa pertanyaan singkat tentang makna dan gerakan dalam Tari Serimpi. Untuk menguji keabsahan data penelitian ini, digunakan teknik triangulasi, yaitu dengan mencocokkan data dari observasi, dokumentasi, dan wawancara (Zaenuri & Dwidayati, 2018).

Setelah data terkumpul, peneliti menyortir informasi dengan memilih gerakan dan pola lantai yang mengandung elemen geometri sudut, geometri dua dimensi, dan geometri transformasi. Dari observasi tersebut, penulis mencatat hasilnya secara deskriptif dalam bentuk deskripsi etnografi, yaitu dengan menyusun teks naratif yang jelas dan ringkas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, etnomatematika ditemukan dalam tarian tradisional, khususnya dalam Tari Serimpi. Konsep geometri dalam pola gerak Tari Serimpi mencakup geometri

dimensi satu dan dua, sudut lancip serta sudut tumpul, dan juga transformasi geometri. Pola gerak dalam tari ini terdiri dari pola lantai dan pola penari. Pola lantai merujuk pada garis yang dilalui oleh setiap penari untuk mengatur posisi dalam gerakan tari, yang dirancang untuk tarian pasangan atau kelompok.

3.1 Filosofi Tari Serimpi

Tari Serimpi adalah tarian tradisional Indonesia yang berasal dari Daerah Istimewa Yogyakarta, dan dianggap sebagai pusaka Keraton yang muncul pada masa kerajaan Mataram di bawah Sultan Agung, yang berkuasa antara tahun 1613 hingga 1646. Tarian ini terkenal dengan gerakan yang sangat lembut serta cerita yang sarat makna simbolis. Istilah “serimpi” berasal dari Bahasa Jawa, yaitu “impi,” yang berarti “mimpi.” Hal ini menandakan bahwa pertunjukan Tari Serimpi dapat membawa penontonnya merasakan suasana seperti berada dalam mimpi yang damai dan indah. Tarian ini dianggap sakral dan suci, karena hanya ditampilkan di lingkungan keraton sebagai bagian dari ritual kenegaraan, termasuk pada saat peringatan kenaikan tahta sultan. Tari Serimpi biasanya dibawakan oleh empat penari wanita yang melambangkan empat arah angin atau empat unsur dunia. Saat ditampilkan, tarian ini membentuk pola segi empat yang melambangkan tiang pendhapa (Sri Wintala Ahmad, 2017).

Pada tahun 1755, kerajaan Mataram terpecah menjadi Kesultanan Yogyakarta dan Kasunanan Surakarta akibat Perjanjian Giyanti. Akibatnya, muncul dua jenis tari Serimpi yang dikenal saat ini, yaitu gaya Ngayogyakarta dan Surakarta. Di Kesultanan Yogyakarta, tari Serimpi dibagi menjadi serimpi babul layar, srimpi dhempel, dan serimpi genjung. Sementara itu, di Kasunanan Surakarta, tari ini dikelompokkan menjadi srimpi anglir mendung dan serimpi bondan. Meskipun terdapat perbedaan dalam gerakan, keduanya tetap mempertahankan inti tarian yang sama (Puspasari Setyaningrum, 2022).

3.2 Konsep Geometri

Eksplorasi etnomatematika dalam tari Serimpi yang diteliti berfokus pada konsep geometri dalam gerakan dan pola lantainya. Berdasarkan hasil observasi, penulis mencatat adanya konsep geometri pada gerakan, yang terlihat dari sudut-sudut yang terbentuk oleh tangan dan tubuh penari, sedangkan pola lantai menunjukkan bentuk bangun datar serta garis-garis lurus. Tari Serimpi memiliki gerakan dasar, pola lantai, dan variasi gerakan tangan. Gerakan dasarnya terdiri dari maju gawang, pokok, dan mundur gawang. Hasil eksplorasi pada Tari Serimpi pada gerakan dasar dideskripsikan sebagai berikut:

3.2.1 Geometri Dimensi Dua

Pada Gerakan dasar tari Serimpi terdapat gerakan maju gawang. Maju gawang adalah gerakan berjalan saat penari memasuki arena pentas. Gerakan ini disebut juga kapang kapang yang mengharuskan penari untuk berjalan belok ke kiri atau ke kanan sesuai dengan pola lantai yang dikehendaki. Gerakan maju gawang diakhiri dengan duduk yang mengartikan penari siap untuk menari. Gambar akhir dari gerakan maju gawang terlihat seperti gambar 2.



Gambar 2. Bentuk formasi pola lantai Tari Serimpi yang menyerupai bentuk bangun datar persegi panjang

Pada Gambar 2, tampak suatu bentuk formasi dari pola lantai penari Serimpi yang menyerupai persegi panjang. Tarian tersebut dilakukan oleh 4 penari wanita. Jika diasumsikan bahwa jarak antara penari yang satu dengan yang lain adalah sama. Persegi panjang didefinisikan sebagai jajar genjang yang memiliki sudut siku-siku; atau secara mendetail sebagai bangun datar yang dibentuk oleh dua pasang sisi dengan masing-masingnya memiliki panjang yang sama, terletak sejajar dengan masing-masing pasangannya, dan saling tegak lurus dengan pasangan yang lain sehingga membentuk empat sudut yang semuanya siku-siku.



Gambar 3. Posisi duduk saat gerak maju gawang

Gambar 3 yaitu sikap duduk dari gerak maju gawang dengan posisi tangan dipaha sembari duduk. Posisi tangan tersebut membentuk pola segitiga bisa dilihat dari ujung ketiak penari sampai ke pergelangan tangan penari. Hal ini sesuai definisi segitiga yang dikemukakan Wulandari (Christine Wulandari S., 2020) Segitiga adalah bangun geometri yang dibuat dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan tiga sudut dengan sifat segitiga yaitu jumlah sudut pada segitiga besarnya 180° .



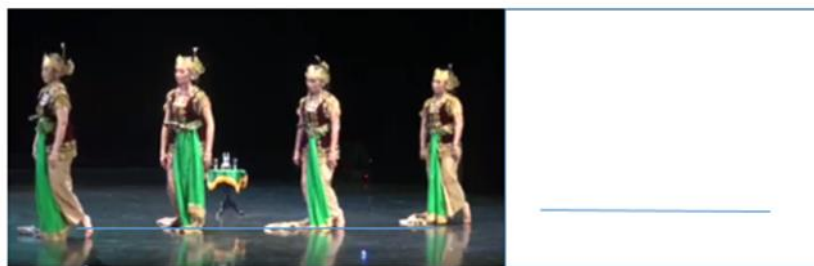
Gambar 4. Salah satu gerakan pokok pada Tari Serimpi dengan posisi berdiri

Gambar 4 adalah gerak pokok, yakni gerakan inti dalam tari serimpi yang menyesuaikan dengan tema tarian. Misalnya, tari serimpi yang membawakan mengangkat tema perang, maka gerak pokok yang ditunjukkan menyimbolkan peristiwa peperangan antara dua kubu. Selain gerakan yang disesuaikan dengan cerita, properti yang digunakan juga akan relevan dengan tema tersebut. Misalnya, jika ceritanya berkaitan dengan peperangan, properti yang digunakan akan berupa senjata dan sejenisnya. Gerakan ini melibatkan posisi berdiri dan berputar dengan kaki ditekuk, sambil mengayunkan tangan ke kanan dan kiri mengikuti irama musik. Posisi akhir dari perputaran ini menghasilkan pola lantai berbentuk belah ketupat. Pola tersebut membentuk geometri dua dimensi, yaitu belah ketupat, yang merupakan bangun datar dengan empat sisi yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar, tetapi bukan sudut siku-siku (Christine Wulandari S., 2020).



Gambar 5. Salah satu gerakan pokok pada Tari Serimpi

Gambar 5 merupakan salah satu gerakan utama dalam tari Serimpi, yang juga menjadi gerakan puncaknya. Gerakan ini dimulai dengan mengayunkan tangan yang memegang pedang, seolah-olah sedang berperang. Pertemuan antara pedang dengan lawan membentuk bentuk geometri datar yaitu trapesium. Trapesium adalah bangun datar segi empat yang terdiri dari empat sisi, di mana dua sisi di antaranya saling berhadapan dan sejajar, dengan setiap pasangan sudut yang berhadapan memiliki ukuran 180 derajat (Christine Wulandari S., 2020) .



Gambar 6. Pola Lantai Gerakan Mundur Gawang

Selanjutnya, dalam gerakan mundur sebagai penutup, penari mengulurkan tangan ke bawah sambil berjalan perlahan meninggalkan panggung mengikuti iringan lagu. Selama melakukan gerakan ini, penari membentuk pola lantai menjadi garis lurus. seperti yang dapat dilihat di Gambar 5.

3.2.2 Geometri Sudut



Gambar 7. Salah satu gerakan sikap akhir pada gerak maju gawang

Gambar 6 Gerakan sikap akhir dalam maju gawang ditandai dengan posisi tangan yang menyerupai salam, sejajar dengan hidung. Tangan membentuk sudut lancip (kurang dari 180 derajat) dari siku lengan hingga telapak tangan yang bertemu dengan siku lengan di sisi seberangnya. Ini sesuai dengan definisi sudut yang dijelaskan di Wikipedia, di mana sudut lancip adalah sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku (kurang dari 90°). Selain itu, posisi kedua kaki dalam keadaan duduk bersila membentuk pola garis berpotongan. Garis berpotongan adalah posisi dua garis yang memiliki titik temu karena saling bertemu. Dalam geometri dan matematika, garis berpotongan terjadi akibat perbedaan kemiringan dan panjang antara garis-garis tersebut, memungkinkan mereka untuk bertemu. Pada garis yang berpotongan, terdapat dua sudut yang saling berhadapan, dan besar kedua sudut tersebut adalah sama (Christine Wulandari S., 2020).



Gambar 8. Salah satu gerakan sikap akhir pada gerak maju

Gerakan pada gambar 7 ini Gerakan yang melibatkan mengangkat tangan ke atas dan mengayunkannya ke kanan dan ke kiri, kemudian menurunkannya ke bawah dan mengayunkannya lagi ke kanan dan ke kiri, dengan kaki menghentak ke arah kanan dan kiri. Gerakan ini dilakukan sebanyak lima kali. Dalam posisi ini, terlihat bahwa tangan yang melakukan gerakan membentuk sudut antara 90° dan 180° , yaitu sudut tumpul. Menurut definisi, sudut tumpul adalah sudut yang lebih besar dari 90 derajat tetapi kurang dari 180 derajat (Djumanta, 2015).

3.2.3 Geometri Transformasi



Gambar 9. Pola Lantai Gerakan Mundur Gawang

Gerak mundur gawang adalah langkah mundur yang dilakukan untuk meninggalkan area pentas. Gerakan ini menandakan selesainya pertunjukan tari serimpi dan berfungsi sebagai penutup pementasan. Dalam gerakan ini, penari meluruskan satu tangan ke bawah sementara tangan lainnya diletakkan di pundak. Penari membentuk formasi melingkar, yang menghasilkan transformasi geometris dalam tarian tersebut. Transformasi geometris merujuk pada pemindahan objek seperti titik, garis, dan bidang datar di suatu area, yang mencakup dilatasi, refleksi, rotasi, dan translasi. Dalam gerakan ini, transformasi geometris yang terjadi adalah rotasi (Sa'adah, Haqiqi, & Malasari, 2021).

Pada Gambar 8 merupakan Konsep rotasi dalam geometri ditunjukkan melalui gerakan penari yang berputar dan kembali ke posisi semula. Gerakan tari melibatkan posisi tangan, kaki, dan tubuh penari saat menari. Konsep garis lurus dan dimensi dua dapat dilihat pada pola lantai saat bergerak maju dan mundur. Di awal lagu, penari memasuki panggung dengan lembut, kemudian membentuk pola segi empat dalam posisi berdiri. Gerakan mengayunkan tangan ke kanan dan kiri mencerminkan konsep sudut tumpul, sedangkan gerakan satu tangan ke bawah dan satu di pundak menunjukkan sudut lancip, dengan ayunan tangan menyerupai kepankan sayap. Konsep sudut 180 derajat juga terlihat saat tangan diayunkan. Selanjutnya, pola lantai tari Serimpi menunjukkan konsep geometri dimensi dua, dengan bentuk trapesium muncul pada gerakan awal dan posisi tangan. Pola lantai gerakan tangan ke depan mencerminkan garis lurus, sementara pola untuk satu tangan di bawah dan satu di pundak membentuk persegi panjang, dan gerakan tangan yang direntangkan membentuk belah ketupat. Akhirnya, pola lantai gerakan tangan yang diluruskan ke bawah menunjukkan konsep transformasi geometri, khususnya rotasi.

Dengan memperhatikan gerakan-gerakan berulang yang mengandung unsur geometri, siswa dapat mempelajari sudut, bentuk datar, dan transformasi geometri secara berulang. Ini menunjukkan bahwa belajar melalui tarian serimpi bisa menjadi alternatif dalam pendidikan. Selain membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, hal ini juga membantu melestarikan kebudayaan.

4. KESIMPULAN

Tari Serimpi memiliki gerakan dasar, pola lantai, dan variasi gerak tangan. Gerakan dasarnya mencakup maju gawang, pokok, dan mundur gawang. Dalam tari Serimpi, terdapat konsep matematika yang meliputi geometri dua dimensi, geometri sudut, serta geometri transformasi. Eksplorasi etnomatematika terkait konsep matematika ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran matematika, baik secara teori maupun praktik. Berbagai ide matematika yang diajarkan di sekolah secara teori juga diterapkan dalam tari Serimpi, menjadikannya contoh nyata penerapan matematika. Dengan demikian, teori dan penerapan ide matematika dapat dijelaskan melalui seni tari, khususnya tari Serimpi.

REFERENSI

- Amaliyah, A., Uyun, N., Deka Fitri, R., & Rahmawati, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(7), 659–654. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i7.377>
- Amsikan, S., & Nahak, S. (2017). Hubungan Konsep Ruang Ume Kbbu Desa Kaenbaun Kabupaten Timor Tengah Utara Dengan Konsep Geometri. *Publikasi Ilmiah UMS, (Knpmp Ii)*, 168–175.
- Angel, S., & Saija, L. M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Tari Manuk Dadali Terhadap Konsep Geometri. *Jurnal Padegogik*, 6(1), 10–24.
- Christine Wulandari S. (2020). Menanamkan Konsep Geometri. (1), 274–282.
- Dewi, L. I. P., Hartawan, I. . G. N. Y., & Sukajaya, I. N. (2019). Etnomatematika dalam Tari Bali Ditinjau dari Klasifikasi Tari Bali. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(1), 39–48.
- Djumanta, W. (2015). *Mari Memahami matematika*. PT Grafindo Media Pratama.
- Hartoyo, A. (2013). Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(1). <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v2i1.2180>
- Istia'dah, F. N. (2020). *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Naja, F. Y., Mei, A., & Sa'o, S. (2021). Eksplorasi Konsep Etnomatematika Pada Gerak Tari Tradisional Suku Lio. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1836. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3885>
- Nurina, A. D., & Indrawati, D. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 09(08), 3114–3123.
- Pitoyo, A. J., & Triwahyudi, H. (2018). Dinamika Perkembangan Etnis di Indonesia dalam Konteks Persatuan Negara. *Populasi*, 25(1), 64. <https://doi.org/10.22146/jp.32416>
- Puspasari Setyaningrum. (2022). *Tari Serimpi: Gerakan, Pola Lantai, Properti, Iringan, dan Maknanya*.
- Putri, L. I. (2017). Etnomatematika, Kesenian Tradisional Rebana, Pembelajaran Matematika Pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IV(1), 21–31.
- Rahmadani, G. D., & Wahyuni, I. (2023). Etnomatematika Pada Pola Lantai Tari Gandrung Banyuwangi. *Indonesian Journal of Science, Technology and Humanities*, 1(1), 13–21. <https://doi.org/10.60076/ijstech.v1i1.16>
- Sa'adah, N., Haqiqi, A. K., & Malasari, P. N. (2021). Etnomatematika Gerakan Tari Kretek Kudus Pada Pembelajaran Matematika. *ALGORITMA: Journal of Mathematics*

- Education, 3(1), 58–71. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20544>
- Sri Wintala Ahmad. (2017). *Filsafat Jawa : Menguak Filosofi, Laku Hidup, dan Ajaran Leluhur Jawa*. Araska Publisier.
- Ummah, M. S. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Ritual Seblang Olehsari Terhadap Konsep Geometri. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Zaenuri, & Dwidayati, N. (2018). Exploring ethnomathematics: mathematics as a cultural product. *Prisma, proceedings of the national mathematics seminar*,. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1(1), 471–476.
- Zahrika, N. A., & Andaryani, E. T. (2023). Kurikulum Berbasis Budaya untuk Sekolah Dasar: Menyelaraskan Pendidikan dengan Identitas Lokal. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 3(2), 163–169. <https://doi.org/10.57251/ped.v3i2.1124>