

Matematika dalam Taman Balekambang: Eksplorasi Etnomatematika Area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*

Monasritha Amalia¹, Djatmiko Hidajat*²

^{1,2} Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Veteran Bangun Nusantara
e-mail: ¹monasrithaa@gmail.com , ²djatkohidajat@gmail.com

Abstract. Mathematics is closely related to culture, so it can be found in everyday life. Learning innovation can be done with ethnomathematics. The writing of this article aims to find out the ethnomathematics values in the design of Balekambang Park in the Partini *Tuin* and Partinah *Bosch* object areas. This research is a qualitative research with an ethnographic approach, the data collection techniques used are observation, interviews, and documentation. Data analysis techniques using geometry domain. In the object studied, mathematical concepts were found, among others: congruence, angle, reflection, rectangle, circle, beam, square, triangle, rhombus, dilation, translation, tube and trapezoid. The mathematical concepts found are expected to be taken into consideration by teachers in learning to help students visualize and concretize concepts that previously seemed abstract.

Keyword: exploration, ethnomathematics, mathematics, balekambang park

Abstrak. Erat kaitannya antara matematika dengan budaya, sehingga dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Inovasi pembelajaran dapat dilakukan dengan etnomatematika. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui nilai-nilai etnomatematika dalam desain Taman Balekambang pada objek area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan domain geometri. Pada objek yang diteliti ditemukan konsep-konsep matematika antara lain: kekongruenan, sudut, refleksi, persegi panjang, lingkaran, balok, persegi, segitiga, belah ketupat, dilatasi, translasi, tabung dan trapesium. Konsep matematika yang ditemukan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan guru dalam pembelajaran untuk membantu siswa memvisualisasikan dan mengkonkretkan konsep-konsep yang sebelumnya terkesan abstrak.

Kata Kunci: eksplorasi, etnomatematika, matematika, taman balekambang

PENDAHULUAN

Salah satu ilmu yang berperan penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi adalah matematika (Salim Nahdi, 2019). Matematika bersifat universal, artinya setiap bidang ilmu pengetahuan yang lain pasti mengandung unsur matematika di dalamnya. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika diterapkan pada jual beli, pertanian, pengukuran, dan kegiatan pembangunan. Oleh karena itu matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan otak dengan mengutamakan logika berpikir dalam menghadapi realitas permasalahan kehidupan (Hidajat, Amin, et al., 2018).

Matematika memegang peranan penting dalam kurikulum nasional dan wajib dipelajari (Amalia & Hidajat, 2025). Sejalan dengan Permendikbudristek Nomor 8 Tahun 2024 bahwa pemberian pelajaran matematika adalah hal yang wajib dari anak usia dini sampai jenjang pendidikan menengah.

Salah satu bidang ilmu matematika adalah geometri, yang mempelajari titik, garis, bidang, ruang, dan bagaimana berhubungan satu sama lain, geometri juga dianggap sebagai salah satu bidang ilmu matematika yang paling sulit dipahami (Nur'aini et al., 2017). Menurut Indrayany & Lestari (2019) dalam pembelajaran geometri, ketika siswa harus mempelajari objek yang bersifat abstrak membuat siswa mengalami kesulitan memahami materi tersebut, mengingat siswa masih belajar dalam tahap realistik. Hal ini juga terjadi karena anggapan siswa matematika

adalah hal yang menakutkan, membosankan, sulit dan tidak menarik (Pulungan & Rakhmawati, 2022) dan pembelajaran yang didominasi oleh ceramah guru (Hidajat, Susilowati, et al., 2018).

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan upaya dalam meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa, pembelajaran matematika, khususnya geometri, membutuhkan pendekatan pembelajaran yang efektif agar membuat siswa mampu memahami konsep atau materi yang diajarkan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah (Putra et al., 2020). Salah satu alternatif pembelajaran yang menarik dan menyenangkan adalah pembelajaran matematika berbasis budaya (Astutiningtyas et al., 2017).

Media pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat adalah Etnomatematika. Unsur matematika tersebut terikat dengan unsur budaya yang ada di masyarakat. Etnomatematika merupakan studi tentang ide-ide matematika dari masyarakat tradisional yang diterapkan dalam budaya masyarakat tertentu (Arwanto, 2017). Menurut Wahyuni et al. (2024) pembelajaran matematika dapat dilakukan di dalam dan di luar kelas untuk mengeksplorasi matematika dengan kebudayaan lingkungan sekitar, ini membuat matematika lebih mudah dipelajari dan dipahami dan menjadikannya lebih menarik.

Sejalan dengan Manoy & Purbaningrum (2021) bahwa pembelajaran etnomatematika berpotensi untuk diterapkan di Indonesia karena keanekaragaman budaya Indonesia dari Sabang sampai Merauke dan

kombinasi antara etnomatematika dan literasi matematika merupakan aspek penting bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, tempat-tempat budaya dan bersejarah dapat menjadi media dalam penyampaian pembelajaran matematika khususnya geometri karena memvisualisasikan konsep-konsep matematika melalui bentuk desain dan struktur bangunan yang nyata. Penelitian etnomatematika pernah dilakukan pada tempat bersejarah dan ikonik, meliputi: Nurjannah et al (2020) geometri di Taman Purbakala Batu Pake Gojeng, Putra et al (2021) bidang datar dibangun Umbul Binangun pada Tamansari, Wulan et al (2022) geometri transformasi pada Monumen Simpang Lima Gumul Kediri, Silviana et al (2024) konsep dasar geometri pada Bangunan Tua Bekas Karesidenan Pekalongan, dan Rahayu et al (2025) konsep matematika pada Kolam Segaran. Kota Solo yang juga dikenal dengan Kota Budaya ini menjadi salah satu destinasi tujuan wisata para traveler nusantara (Bartolomeus Herawan Mintardjo, 2022).

Salah satu destinasi tujuan wisata di Kota Solo yakni Taman Balekambang, taman yang berada di tengah Kota Surakarta, terletak di Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Taman yang menjadi hutan kota dan menjadi salah satu tempat wisata yang di dalamnya juga merupakan warisan budaya yang historis dan sosial, khususnya pada area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*. Taman Balekambang ini dikunjungi sekitar 5.000 orang setiap hari, sehingga memiliki potensi besar untuk pengembangan ilmu

matematika melalui pendekatan etnomatematika.

Adanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai-nilai etnomatematika pada Taman Balekambang dengan objek area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*. Penelitian terkait etnomatematika pada objek Taman Balekambang belum pernah dilakukan, sehingga tempat penelitian dan objek yang diteliti ini menjadi hal baru dalam penelitian etnomatematika. Oleh karena itu, penelitian ini juga untuk mengeksplorasi hal-hal yang berkaitan dengan budaya di sekitar siswa sehingga siswa menjadi paham dengan apa yang dipelajari dan sekaligus dapat melestarikan budaya di sekitarnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu mendeskripsikan bahwa terdapat konsep-konsep matematika yang terintegrasi dalam budaya pada Taman Balekambang serta dapat menjadi alternatif dalam membantu pembelajaran matematika.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yakni melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian dilakukan mulai tanggal 11 Maret 2025 sampai dengan selesai penelitian. Observasi dilakukan di Taman Balekambang juga dimulai tanggal 11 Maret 2025, dalam hal ini observasi dilakukan guna memperoleh data dengan mengamati objek yang diteliti.

Dokumentasi juga dilakukan ketika melakukan observasi untuk pengambilan foto.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan pihak pengelola Taman Balekambang yakni Ibu Nani pada tanggal 20 Maret 2025 terkait sejarah, perkembangan, bangunan, dan budaya yang terdapat di Taman Balekambang. Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan domain geometri dengan menggambar garis bantu yang berkaitan dengan matematika pada objek yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Taman Balekambang dibangun oleh Kanjeng Gusti Pangeran Adipati Arya (KGPA) Mangkunegara VII pada tahun 1921. Taman yang dibangun dengan memadukan konsep Eropa dan Jawa ini merupakan hadiah untuk kedua putri dari KGPA Mangkunegara VII yakni Partini dan Partinah. Pada tahun 2013 Taman Balekambang ditetapkan sebagai kawasan cagar budaya, yang perlu dilestarikan dari generasi ke generasi. Taman ini terbagi menjadi dua yakni: a) Partini *Tuin*, b) Partinah *Bosch*.

Dari hasil wawancara yang dilakukan bersama Ibu Nani selaku Kasubag Tata Usaha UPTD Kawasan Wisata, perkembangan pembangunan Taman Balekambang dari masa ke masa mengalami perubahan. Taman ini dulunya milik Pura Mangkunegaran, namun sekarang dikelola oleh pemerintah kota di bawah naungan UPTD Kawasan Wisata.

Pada tahun 2022, dilakukan renovasi total pada taman ini. Renovasi dilakukan untuk

penataan dan terdapat sedikit penambahan bangunan. Bangunan-bangunan yang ada dan yang ditambahkan ini memadukan sejarah dan budaya, tanpa menghilangkan unsur sejarah serta tetap menjunjung tinggi budaya yang ada.

Disisi lain tentang sejarah, Taman Balekambang sekarang merupakan pusat perkembangan budaya Jawa di Kota Surakarta dan menjadi destinasi wisata. Bangunan yang sekarang diperbaiki dan dibuat tetap melestarikan budaya seperti Gedung Kesenian JIC (*Java Innovation Center*), Bale Piniji, *Amphiteater*, dan Bale Pangenggar. Bangunan ini dimanfaatkan untuk kebudayaan jawa seperti pertunjukan sendratari baik *indoor* atau *outdoor*, kesenian ketoprak, pameran seni ukir, pameran seni lukisan, *event* budaya, dan sebagainya. Pada area ini juga terdapat kuliner UMKM. Jadi, selain masyarakat bisa menikmati *event* budaya atau pertunjukkan, bisa menikmati UMKM yang ada pada area ini.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada Taman Balekambang khususnya pada area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*, peneliti menemukan adanya potensi etnomatematika yang terdapat dalam desain bangunan. Dalam desain bangunan pada area taman tersebut peneliti menemukan bahwa terdapat konsep-konsep matematika, meliputi bangun datar, bangun ruang, kekongruenan, geometri transformasi (translasi, dilatasi, dan refleksi). Dari konsep matematika tersebut dapat menjadi alternatif pembelajaran di luar kelas.

Data temuan yang disajikan dalam bentuk gambar:

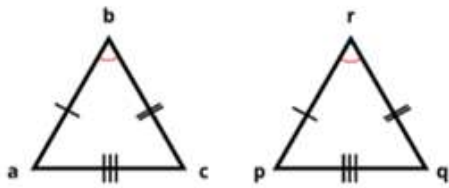
1. Partini *Tuin*



Gambar 1. Partini *Tuin*

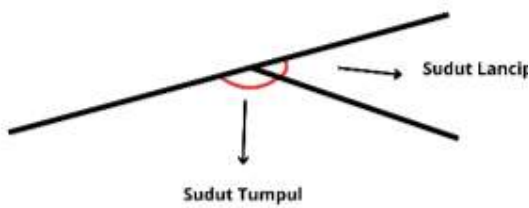
Berikut bagian objek pada area Partini *Tuin*:

a) Atap Bale Apung



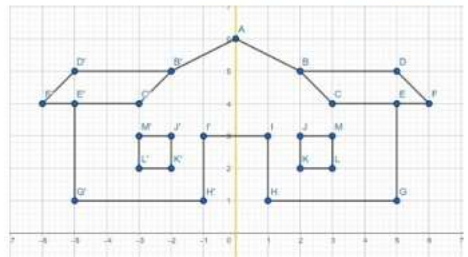
Gambar 2. Atap Bale Apung

b) Langit-langit Bale Apung



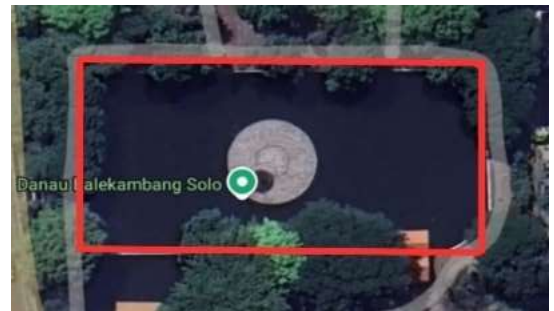
Gambar 3. Langit-langit Bale Apung

c) Bale Apung Tampak Belakang



Gambar 4. Bale Apung tampak belakang

d) Kolam Besar



Gambar 5. Kolam Besar

e) Patung Partini *Tuin*



Gambar 6. Patung Partini *Tuin*

f) Patung Sadewa



Gambar 7. Patung Sadewa

g) Bale Tirtayasa



Gambar 8. Bale Tirtayasa

h) Bale Tirtayasa Tampak Samping



Gambar 9. Bale Tirtayasa tampak samping

i) Atap Bale Tirtayasa



Gambar 10. Atap Bale Tirtayasa

2. Partinah Bosch



Gambar 11. Partinah Bosch

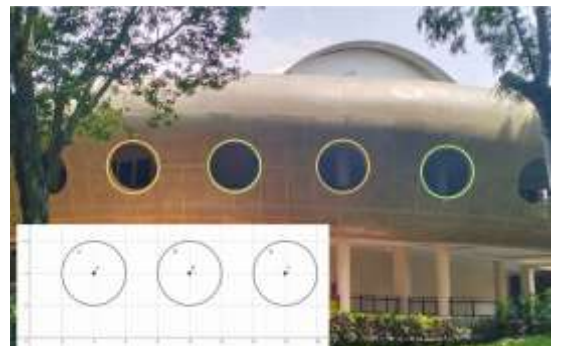
Berikut bagian objek pada area Partinah Bosch:

a) Patung Partinah



Gambar 12. Patung Partinah

b) Bale Pangenggar



Gambar 13. Bale Pangenggar

c) Amphiteater



Gambar 14. Amphiteater

d) Bale Piniji



Gambar 15. Bale Piniji

Pembahasan

Taman Balekambang terdapat area Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch*. Kata *Tuin* dan *Bosch* diambil dari Bahasa Belanda. *Tuin* yang artinya taman air dan *Bosch* yang artinya hutan. Partini *Tuin* sendiri merupakan taman dengan kolam air, hal ini dikarenakan Partini yang menyukai taman yang terdapat air atau gemericik air dengan pemandangan. Sedangkan Partinah *Bosch* merupakan hutan kota, dimana Partinah menyukai pemandangan hutan dengan berbagai tanaman. Kedua taman tersebut dibangun untuk peristirahatan kedua putri KGPAA Mangkunegara VII guna menenangkan diri yang jauh dari kebisingan. Istilah taman ini bisa disebut taman keputren, taman yang dibangun untuk tempat istirahat para putri raja. Selain itu, taman ini dulu juga sering digunakan untuk pertemuan raja-raja atau bisa disebut sebagai poros kota.

Pada 2007, patung Partini *Tuin* dan Partinah *Bosch* dibangun. Kedua patung ini dibangun sebagai simbol dari Partini dan Partinah. Patung Partini *Tuin* berada di bagian belakang Taman Balekambang tepatnya pada area Partini *Tuin* di atas kolam, sedangkan

patung Patinah *Bosch* berada di bagian tengah atau tepatnya pada area Partinah *Bosch*.

Area Partini *Tuin* atau yang biasa disebut Taman Air Partini *Tuin* merupakan area taman air yang memiliki dua bale dengan satu kolam besar dan satu kolam renang. Kedua bale tersebut bernama Bale Apung dan Bale Tirtayasa. Bale Apung, bale yang berada pada sisi kanan sebelah kolam besar. Awal mula nama Balekambang ini bermula dari bale ini, hal ini dikarenakan bale nampak seperti mengapung atau mengambang. Bale ini juga dulu berfungsi untuk tempat berkumpul dan bersantai para anggota keluarga Mangkunegaran. Bale Tirtayasa, bale yang berada pada sisi sebelah kiri kolam besar. Bale ini merupakan tempat untuk keluarga Mangkunegaran berganti pakaian apabila ingin berenang pada kolam renang yang terdapat pada depan bale ini.

Seperti yang terlihat pada Gambar 2, Bale Apung dari sisi sebelah kanan kolam, pada sisi atap bale tersebut ditemukan konsep matematika yaitu kekongruenan. Kongruen dalam geometri merupakan dua bangun atau objek yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Kekongruenan pada gambar di atas adalah kekongruenan segitiga. Hal ini menunjukkan terdapat dua segitiga yang saling kongruen, dapat dibuktikan dengan syarat-syarat tertentu meliputi sisi-sisi-sisi, sisi-sudut-sisi, dan sudut-sisi-sudut.

Masih pada bangunan Bale Apung, pada kerangka langit-langit atap seperti terlihat pada Gambar 3. Dari kerangka tersebut membentuk sudut siku-siku sudut lancip dan

sudut tumpul. Sudut siku-siku merupakan sudut yang memiliki besar sudut 90° dan terbentuk ketika dua garis tegak lurus bertemu pada satu titik. Sudut lancip adalah sudut yang memiliki besaran sudut kurang dari 90° atau berada pada 0° sampai 90° . Sedangkan sudut tumpul yakni sudut dengan besaran sudut lebih dari 90° atau lebih tepatnya sudut yang berada di atas 90° dan di bawah 180° .

Bale Apung yang tampak belakang juga terdapat pintu masuk yang dibangun presisi sama antara sisi kanan dan sisi kiri. Oleh karena itu, konsep matematika yang terdapat dari Gambar 4 adalah refleksi. Refleksi pada sisi kanan dan sisi kiri tersebut terhadap sumbu y dengan ditandai garis berwarna kuning.

Didepan Bale Apung dan Bale Tirtayasa terdapat sebuah kolam besar. Kolam yang dilihat dari Gambar 5 ditemukan konsep geometri yakni persegi panjang. Persegi panjang sendiri terkandung sifat-sifat seperti memiliki empat titik sudut, memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang, dan memiliki diagonal yang sama panjang. Dua sisi yang sama panjang tersebut merepresentasikan sebagai panjang dan lebar.

Kemudian, bagian tengah pada kolam terdapat patung perempuan yang sedang berdiri disimbolkan sebagai Partini. Terlihat pada Gambar 6 pada desain ini ditemukan konsep matematika karena dasaran patung memuat konsep matematika yaitu lingkaran, yang memiliki titik pusat, jari-jari (r), dan diameter (d).

Pada sisi utara dan selatan kolam terdapat patung. Patung yang berada di sebelah

utara adalah patung Nakula dan patung Sadewa berada di sebelah selatan kolam. Patung ini merupakan patung yang dijaga kelestariannya. Pada Gambar 7 tampak patung Sadewa dan penyangga patung. Penyangga patung tersebut memuat konsep matematika yaitu bangun ruang berbentuk balok.

Dahulu, karena kolam tersebut digunakan oleh anggota Mangkunegaran untuk berenang di kolam maka terdapat sebuah bale yang berfungsi sebagai tempat ganti pakaian yaitu Bale Tirtayasa. Terlihat pada Gambar 8 pagar dengan tiang yang tampak dari depan bangunan tersebut membentuk konsep matematika yaitu bangun datar. Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang panjang dan empat sudut yang sama besar.

Masih di area Bale Tirtayasa, tampak dari samping terdapat tulisan "BALE TIRTAYASA" yang menunjukkan nama bangunan tersebut. Pada bagian atap seperti yang terlihat pada Gambar 9 dinding atap bangunan tersebut memuat konsep matematika yaitu bangun datar yang membentuk segitiga. Pengertian segitiga merupakan bangun datar yang memiliki tiga sisi dengan alas dan tinggi.

Gambar 10 tampak kerangka penyangga atap bangunan Bale Tirtayasa ditemukan konsep matematika yaitu bangun datar belah ketupat. Karena pada kerangka tersebut tampak memiliki empat titik sudut yang sama besar dan saling berhadapan. Terlihat juga pada pengaplikasian matematika yakni memiliki dua diagonal (d_1 dan d_2), empat titik sudut ($\angle a$, $\angle b$, $\angle c$ dan $\angle d$).

Setelah mengeksplorasi area Partini *Tuin*, selanjutnya area Partinah *Bosch* atau yang

biasa disebut hutan kota. Partinah *Bosch* merupakan area taman hutan yang indah nan asri dengan koleksi tanaman atau pohon langka seperti beringin, kenari, dan trembesi. Selain tumbuhan, terdapat juga hewan seperti rusa dan angsa yang dipelihara oleh pengelola. Pada area ini juga terdapat beberapa bangunan untuk pertunjukkan budaya guna melestarikan budaya seperti pertunjukkan sendratari Ramayana, *event* budaya, pameran, dan sebagainya.

Partinah *Bosch* dilambangkan dengan sebuah patung yang berada di tengah rimbunan pohon. Patung ini dibangun di tengah karena sebagai simbol kecintaan Partinah terhadap tanaman seperti yang terlihat pada Gambar 12 patung Partinah tersebut berada di atas kolam kecil dengan penyangga berbentuk susunan tabung yang mengecil di setiap tingkatannya. Dari uraian tersebut peneliti menemukan konsep matematika yaitu dilatasi. Dilatasi merupakan konsep matematika dengan memperbesar atau memperkecil ukuran suatu objek tanpa mempengaruhi ukuran.

Pada area Partinah *Bosch* juga terdapat Bale Pangenggar yang berfungsi sebagai area pertunjukan budaya seperti tari, pameran lukisan dan budaya lainnya. Terlihat pada Gambar 13 sisi samping gedung desain lempengan besi terdapat lingkaran dengan besaran dan jarak yang sama satu dengan lingkaran lain. Oleh karena itu gedung ini memuat konsep matematika yaitu translasi. Translasi merupakan pergeseran setiap objek dengan jarak dan arah yang sama.

Pada tengah Taman Balekambang area Partinah *Bosch*, Terlihat pada Gambar 14

merupakan *Amphiteater*. *Amphiteater* ini berfungsi untuk pertunjukan sendratari Ramayana dan pertunjukkan budaya lainnya. Panggung *Amphiteater* memuat konsep matematika karena panggung tersebut berbentuk sebuah tabung.

Sebelum memasuki area Partinah *Bosch*, pengunjung akan melewati Bale Piniji atau biasa disebut bale kedatangan, dulu digunakan untuk menerima tamu raja-raja yang berkunjung ke Taman Balekambang, namun setelah direvitalisasi sekarang digunakan untuk menerima tamu-tamu penting. Terlihat pada Gambar 15 tampak pada atap bangunan Bale Piniji memuat konsep matematika yaitu bangun datar karena berbentuk trapesium sama kaki. Pada pengaplikasian matematika terlihat memiliki sepasang sisi yang sama panjang ($AD=BC$).

Dari hasil eksplorasi dari kedua area pada Taman Balekambang, Partinah *Bosch* dan Partini *Tuin* ditemukan konsep geometri meliputi kekongruenan, sudut, bangun datar, bangun ruang, geometri transformasi (translasi, dilatasi, dan refleksi). Hal ini membuktikan bahwa matematika merupakan hasil dari kegiatan sosial manusia, dan setiap masyarakat memiliki praktik matematika yang dianggap paling sesuai dengan budaya dan kehidupan sehari-harinya (Supriadi et al., 2016). Konsep dan unsur-unsur matematika tersebut dapat dijadikan sebagai sumber belajar (Fauzi et al., 2020). Mengaitkan konsep matematika dengan hal-hal ini, etnomatematika dapat membantu siswa memvisualisasikan dan mengkonkretkan konsep-konsep yang sebelumnya terkesan

abstrak (Fajria Septiani, 2024), meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Amelia et al., 2025), serta memberikan pengalaman yang menarik kepada siswa (Khauli et al., 2022).

Sejalan dengan Khoiroh & Malasari (2024) tradisi grebeg maulid di Desa Kayen Landoh Pati menjadi salah satu bahan ajar matematika yang membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan yang tepat dan benar. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan mengaitkan konsep geometri yang terintegrasi pada sejarah dan budaya Taman Balekambang, sehingga dapat mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan menganalisis praktik matematika khususnya geometri secara nyata. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wiji Sholikin et al (2020) tentang penggunaan permainan tradisional das-dasan dalam pembelajaran yang bercirikan *Realistic Mathematics Education*.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Taman Balekambang, khususnya area Partini Tuin dan Partinah Bosch, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa adanya nilai-nilai etnomatematika pada Taman Balekambang. Dari hasil eksplorasi ditemukan konsep geometri, pada bangunan area Partini Tuin ditemukan konsep-konsep matematika, antara lain: kekongruenan, sudut, refleksi, persegi panjang, lingkaran, balok, persegi, segitiga, dan belah ketupat. Kemudian area Partinah Bosch ditemukan konsep matematika, dilatasi, translasi, tabung dan trapesium. Ditemukannya

konsep-konsep matematika di Taman Balekambang ini menjadi hal baru dalam penelitian etnomatematika. Oleh karenanya, diharapkan hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan guru dalam melakukan pembelajaran matematika yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan menganalisis praktik matematika, khususnya geometri yang terintegrasi dengan sejarah dan budaya sehingga dapat menarik minat, motivasi, dan memberikan pengalaman yang baru bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, M., & Hidajat, D. (2025). The Use of Multiplication Cards in Improving Students' Math Multiplication Learning Outcomes. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9, 17–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.26594/jmpm.v10i1.5374>
- Amelia, D., Julia Rahmadani, F., Nur Rizky Septiyani, M., Aqil Abdurrafi, M., & Maulidah, N. (2025). Peran Media Pembelajaran Etnomatematika dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa SD: Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10, 875–883. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2953>
- Arwanto, A. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon Untuk Mengungkap Nilai Filosofi Dan Konsep Matematis. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–49. <https://doi.org/10.21580/phen.2017.7.1.1493>
- Astutiningtyas, E. L., Wulandari, A. A., & Dan Farahsanti, I. (2017). Etnomatematika Dan Pemecahan Masalah Kombinatorik. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, 3, 111–117.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/jmen.v3i2.907>
- Bartolomeus Herawan Mintardjo. (2022). Implementasi Sapta Pesona Di Taman Balekambang Surakarta. *NAWASENA : Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 1(2), 01–11. <https://doi.org/10.56910/nawasena.v1i2.98>
- Fajria Septiani, P. Y. (2024). Pembelajaran Dengan Etnomatematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Abstrak. *Inovasi Pendidikan: Jurnal Pendidikan*, 11(1). <https://doi.org/10.31869/ip.v11i1.5649>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., Radiusman, R., & Widodo, A. (2020). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.1-13>
- Hidajat, D., Amin, S. M., & Fuad, Y. (2018). Implementation of Lesson Study in Mathematics Learning Based on Student Cognitive Style. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Engineering (ICASE 2018)*, 84–87. <https://doi.org/10.2991/icase-18.2018.23>
- Hidajat, D., Susilowati, D., & Wulandari, A. A. (2018). Pengaruh Penggunaan Miniatur Mobil Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/eudikara.v3i1.74>
- Indrayany, E. S., & Lestari, F. (2019). Analisis kesulitan siswa SMP dalam memecahkan masalah geometri dan faktor penyebab kesulitan siswa ditinjau dari teori van hiele. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(2), 109–123. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i2.13729>
- Khauli, M. Z. I., Nasution, N. B., & Karimah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Konsep Gamifikasi. *Absis: Mathematics Education Journal*, 4(1), 9–18. <https://doi.org/10.32585/absis.v4i1.2190>
- Khoiroh, S. M., & Malasari, P. N. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Tradisi Grebeg Maulid di Desa Kayen Landoh Pati. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1349–1358. <https://doi.org/https://doi.org/10.31932/j-pimat.v6i2.3620>
- Manoy, J. T., & Purbaningrum, M. (2021). Mathematical Literacy Based on Ethnomathematics of Batik Sidoarjo. *Jurnal Didaktik Matematika*, 8(2), 160–174. <https://doi.org/10.24815/jdm.v8i2.21644>
- Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra. *Matematika: Jurnal Teori Dan Terapan Matematika*, 16(2). <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.3900>
- Nurjannah, N., Nurhalizah, N., Irmawati, E., & Ismunandar, A. A. (2020). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Di Taman Purbakala Batu Pake Gojeng Kabupaten Sinjai. *MEGA: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 1(2), 62–74.
<https://doi.org/10.59098/mega.v1i2.242>
- Pulungan, A. R., & Rakhmawati, F. (2022). Tren Media Pembelajaran Matematika dalam Jurnal Pendidikan Matematika di Seluruh Indonesia. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3443–3458.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1776>
- Putra, R. Y., Alviyan, D. N., Arigiyati, T. A., & Kuncoro, K. S. (2021). Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun Taman Sari dalam aktivitas pembelajaran matematika. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), 21–30.
<https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36081>
- Putra, R. Y., Wijayanto, Z., & Widodo, S. A. (2020). Etnomatematika: Masjid Soko Tunggal Dalam Pembelajaran Geometri 2D. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 4(1), 10.
<https://doi.org/10.26740/jrpijm.v4n1.p10-22>
- Rahayu, W., Karinsa, H., Kurniawan, A. P., Studi, P., Matematika, P., Sunan, U., & Surabaya, A. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Kolam Segaran : Membaca Warisan Budaya Majapahit Dalam Perspektif Matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 254–266.
<https://doi.org/10.30605/proximal.v8i1.5086>
- Salim Nahdi, D. (2019). Keterampilan Matematika Di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 140.
<https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1386>
- Silviana, M. F., Trivianti, K. A., Kusuma, M. S., & Fahmy, A. F. R. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tua Bekas Karesidenan Pekalongan. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 126–137.
<https://doi.org/10.28918/circle.v4i2.6851>
- Supriadi, Arisetyawan, A., & Tiurlina. (2016). Mengintegrasikan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Banten Pada Pendirian SD Laboratorium UPI Kampus Serang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 1–18.
<https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v3i1.2510>
- Wahyuni, S. A. B., Afif Afghohani, & Andhika Ayu Wulandari. (2024). Etnomatematika : Eksplorasi Geometris pada Desain Bangunan Masjid Agung Surakarta. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 873–882.
<https://doi.org/10.30605/proximal.v7i2.4207>
- Wiji Sholikin, N., Badriyahlul, S., & Susanti, E. (2020). Eksplorasi Etnomatematika dalam Pembelajaran yang bercirikan Realistic Mathematics Education di Madrasah Tsanawiyah Daruttauhid Malang. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami*, 3(1), 338–345. <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS/article/view/971>
- Wulan, E. R., Inayah, A. M., Khusnah, L., & Rohmatin, U. (2022). Etnomatematika: Geometri Transformasi Dalam Konteks Monumen Simpang Lima Gumul Kediri. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 187–203.
<https://doi.org/10.26594/jmpm.v6i2.2509>