

Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa

Lisnani^{1*}, Zulkardi², Ratu Ilma Indra Putri³, dan Somakim⁴

^{1*}Primary Teacher Education, Musi Charitas Catholic University
Jalan Bangau No.60, Palembang, South Sumatera, Indonesia

^{1*,2,3,4}Doctoral Mathematics Education Study Program Student, Sriwijaya University
Jalan Srijaya Negara, Palembang, South Sumatera, Indonesia

^{1*}*lisnanipcmk@yahoo.com*; ²*zulkardi@gmail.com*; ³*ratu.ilma@yahoo.com*;

⁴*somakim_math@yahoo.com*

Artikel diterima: 14-04-2020, direvisi: 25-09-2020, diterbitkan: 30-09-2020

Abstrak

Etnomatematika merupakan integrasi antara kebudayaan dan matematika sebagai salah satu usaha memperkenalkan budaya dan matematika secara bersamaan. Salah satu bentuk etnomatematika misalnya bangun bersejarah di kota Palembang yaitu Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. Tujuan penelitian ini yaitu mengeksplorasi hubungan antara matematika dan budaya dalam seni arsitektur pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa dan mengenalkan konsep bangun datar melalui konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. Penelitian ini tergolong deskriptif kualitatif dengan studi pustaka. Subjek penelitian adalah salah seorang petugas Museum. Data dikumpulkan menggunakan prinsip etnografi melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan. Teknik analisis data berupa hasil wawancara dan dokumentasi yang dikaitkan dengan kebudayaan dan matematika. Hasil penelitian ini yaitu eksplorasi hubungan antara matematika dan budaya, terutama dalam seni arsitektur pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa dan adanya konsep matematika yaitu bangun datar dari eksplorasi Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Kata Kunci: Etnomatematika, bangun datar, konteks, Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Ethnomathematics: Introduction of Plane Figure Through the Context of the South Sumatra State Museum Balaputera Dewa

Abstract

Ethnomathematics is an integration between culture and mathematics as an effort to introduce culture and mathematics simultaneously. One form of ethnomathematics, for example, is a historic building in the city of Palembang, namely the State Museum of South Sumatra Balaputera Dewa. The purpose of this research is to explore the relationship between mathematics and culture in architectural arts at the State Museum of South Sumatra Balaputera Dewa and introducing the concept of flat wakes through the context of the State Museum of South Sumatra Balaputera Dewa. This research is classified as descriptive qualitative with literature study. The research subject is one of the museum officers. Data collected using ethnographic principles through observation, interviews, documentation, and field notes. The data analysis technique was in the form of interviews and documentation related to culture and mathematics. The results of this study are the exploration of the relationship between mathematics and culture, especially in the art of architecture at the State Museum of South Sumatra Balaputera Dewa and the existence of a mathematical concept, namely the flat shape of the exploration of the Museum Negeri South Sumatra Balaputera Dewa.

Keywords: *ethnomathematics, plane figure, context, South Sumatra State Museum Balaputera Dewa*

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2017, pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar terdapat ruang lingkup materi yaitu geometri (Kemdikbud, 2017). Geometri didefinisikan sebagai salah satu materi yang tergolong sukar dipahami oleh siswa padahal materi ini sangat perlu untuk dipelajari oleh siswa. Van de Walle (2010) yang mengungkapkan 5 alasan kebermanfaatan geometri yaitu: 1) melatih manusia mengapresiasi tentang dunianya secara utuh; 2) membantu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; 3) berperan sentral terhadap bidang matematika lainnya; 4) digunakan secara klasikal dalam kehidupan nyata; 5) materi yang menantang dan menarik.

Salah satu bagian dari materi geometri adalah bangun datar (Rahmiati, Musdi, & Fauzi, 2017; Rahmatina, 2017; Sundawan, Irmawan, & Sulaiman, 2019). Bangun datar tersusun atas kumpulan titik, garis, dan bidang sehingga terbentuk bangun dua dimensi (Lisnani, 2020: 1). Bangun datar terdiri dari bangun datar segitiga, segiempat, dan lingkaran. Segiempat terdiri dari konsep dan definisi geometri abstrak yang diperlukan untuk memecahkan hal yang terkait dengan penggunaan geometri dalam kehidupan nyata (Nisiyatussani, 2018: 28). Salah satu lingkup geometri yang dipelajari yaitu bangun datar. Konsep dan ide bangun datar sebenarnya sudah diperkenalkan sejak kecil kepada anak-anak berupa

pengenalan titik dan garis (Nisiyatussani, dkk., 2018: 28). Menurut Suryaningrum, dkk (2020: 97), konsep geometri yang diimplementasikan di sekolah dasar berupa bangun datar (bangun yang berbentuk dua dimensi). Ketika seorang guru ingin mengajarkan bangun datar kepada siswa, guru mendapatkan tantangan sendiri untuk bisa menyampaikan konsep bangun datar kepada siswa (Khalil, Farooq, & Cakiroglu, 2017). Maka, peneliti perlu menyampaikan konsep itu menggunakan etnomatematika melalui kontek museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Di samping itu, berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan penelitian di sekolah tentang bangun datar, sebagian besar guru mengajarkan bangun datar menggunakan bentuk-bentuk yang abstrak dan sekedar memberikan rumus-rumus kepada siswanya. Sehingga, salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk menjembatani antara konsep matematika yang bersifat abstrak yaitu melalui penggunaan etnomatematika (Brandt & Chernoff, 2015). Etnomatematika memiliki potensi untuk membantu siswa mengembangkan minat yang lebih signifikan dalam belajar matematika (Ogunkunle & George, 2015; Haryanto, Nusantara, Subanji, & Rahardjo, 2017; Dewita, Mujib, & Siregar, 2019). Etnomatematika diartikan suatu bidang yang mempelajari usaha yang dilakukan seseorang dikarenakan adanya perbedaan budaya dengan tujuan untuk menelaah,

melafalkan, dan menerapkan konsep berkaitan antara budaya dan matematika. Didalam etnomatematika menelaah bagaimana cara orang memahami, mengekspresikan dan mengaplikasikan konsep budaya yang dinyatakan secara matematis (Hariastuti, 2017: 28).

Penelitian matematika yang menggunakan etnomatematika telah banyak dilakukan oleh peneliti dengan mengaitkan penelitian matematikanya terhadap kebudayaan tertentu berupa tradisi, rumah adat, permainan tradisional, pakaian tradisional, kerajinan tradisional di suatu daerah tertentu (Haris & Putri, 2014; Risdiyanti & Prahmana, 2017; Lisnani & Asmaruddin, 2018; Ditasona, 2018). Ada beberapa peneliti yang mengeksplorasi etnomatematika antara lain: 1) Maryati & Prahmana (2019) yang mengeksplorasi etnomatematika dalam membuat Anyaman Bambu; 2) Ditasona (2018) mengeksplorasi konsep transformasi geometris menggunakan motif Gorga (ornamen di Rumah Batak); 3) Supiyati, Hanum, & Jailani (2019) yang mengeksplorasi arsitektur tradisional masyarakat suku sasak. Berdasarkan penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa budaya dapat digunakan sebagai konteks dalam proses belajar matematika.

Disamping itu, ada juga penelitian yang berhubungan langsung dengan kebudayaan yang ada di Sumatera Selatan berupa eksplorasi etnomatematika terhadap kebudayaan warga di kota seberang, Jambi (Fitriani, Somakim &

Hartono, 2018) dan etnomatematika terhadap rumah adat di ogan Komering Ulu Sumatera Selatan (Sari, Somakim & Hartono, 2018). Jadi, etnomatematika dideskripsikan sebagai bentuk pengintegrasian budaya dan matematika sehingga guru berusaha mengajarkan matematika melalui budaya lokal setempat agar siswa bisa merasakan kehadiran matematika di kehidupan nyata dan mempermudah penerapan pembelajaran matematika bagi siswa. Salah satu penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran bangun datar adalah melalui penggunaan konteks.

Etnomatematika tidak bisa dipisahkan dari yang namanya kebudayaan lokal. Kebudayaan lokal dapat berupa produk-produk budaya berbentuk artefak seperti bangunan tradisional diberi kesempatan untuk dikembangkan melalui pemikiran matematika (Supiyati, Hanum, & Jailani, 2019: 48). Menurut Rosa & Orey (2016), etnomatematika didefinisikan sebagai bentuk pengaplikasian keterampilan matematika, ide, prosedur, dan praktik yang diaplikasikan oleh sekelompok budaya melalui konteks yang erat dengan lingkungan budaya sekitar sebagai sumber belajar matematika di sekolah yang menyebabkan pembelajaran matematika lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

Penggunaan konteks kebudayaan lokal erat kaitannya dengan salah satu dari 5 karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Salah satu pendekatan yang mengimplementasikan

kontekstual yaitu PMRI (Zulkardi dan Ilma, 2006; Afriansyah, 2014; Afriansyah & Dahlan, 2017; Sarumaha, Putri, & Hartono, 2018; Cahirati, Makur, Fedi, 2020). Salah satu konteks kebudayaan lokal yang dapat digunakan yaitu kebudayaan lokal kota Palembang. Palembang merupakan suatu kota terbesar di Sumatera Selatan yang mempunyai kebudayaan yang khas baik dari segi bangunan (arsitektur) maupun dari segi kesenian (Lisnani, 2020: 2). Beberapa kebudayaan kota Palembang dari segi arsitektur adalah Masjid Sultan Mahmud Badaruddin, Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa, Monumen Perjuangan Rakyat (Monpera), Jembatan Ampera dan Rumah Limas sebagai rumah adat Palembang. Sedangkan dari segi kesenian yaitu berupa Tari Gending Sriwijaya, Tari Tanggai, dan Dul Muluk.

Museum merupakan bangunan yang menyimpan berbagai benda yang bernilai sejarah dan budaya sehingga peneliti perlu menjelajahi etnomatematika secara mendalam dengan cara mengeksplorasi bangunan bersejarah Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa karena di dalam museum ini tersimpan berbagai peninggalan kebudayaan kota Palembang dari zaman prasejarah hingga revolusi. Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan konteks berupa Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. Museum ini merupakan salah satu museum yang banyak menyimpan peninggalan benda bersejarah dari zaman

prasejarah hingga sekarang. Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa ada museum umum yang menyimpan dan memamerkan berbagai koleksi menarik yang dimiliki museum diantaranya adalah koleksi Prasasti Swarnapatra, Arca Megalith Batu Gajah, Ibu Mendukung Anal, Litan Undang-Undang Simbu Cahaya dan lain-lain (Utami, 2018). Hasil dari penelitian ini dapat menjembatani matematika dengan budaya dan dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali keterkaitan antara matematika dan budaya, terutama dalam seni arsitektur pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa dan mengenalkan bangun datar melalui konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

II. METODE

Metode dalam penelitian berupa studi pustaka dalam bentuk kajian literatur. Jenis penelitian yaitu deskriptif bersifat kualitatif, yaitu penelitian yang mengumpulkan dan menjelaskan informasi secara menyeluruh, luas dan mendetail (Prahmana, Kusumah & Darhim, 2017).

Selain itu, pendekatan yang digunakan adalah etnografi guna memperoleh gambaran dan analisis budaya yang menyeluruh melalui penelitian lapangan. Langkah-langkah yang diterapkan peneliti sebagai berikut: 1) Kajian terhadap artikel-artikel pada jurnal yang berkaitan dengan

etnomatematika, bangun datar, dan museum Balaputera Dewa; 2) Mengunjungi Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa dan melakukan wawancara lisan dengan pihak pengelola museum; 3) Mendokumentasikan hal-hal yang berhubungan dengan Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa; 4) Menganalisis hasil dokumentasi yang diperoleh lalu mengaitkan hasil tersebut dengan materi bangun datar.

Teknik pengumpulan data menggunakan prinsip-prinsip dalam etnografi seperti observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan dengan deskripsi etnografi asli (Prabawati, 2016). Teknik analisis data berupa hasil wawancara dan dokumentasi yang dikaitkan dengan etnomatematika dan bangun datar. Penelitian ini dilakukan dari Desember 2019 hingga awal Februari 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah pihak pengelola museum yang menjadi subjek tunggal yang memberikan serangkaian informasi tentang museum dan peneliti sendiri yang menganalisis keterkaitan antara matematika dan budaya (etnomatematika).

Prosedur penelitian dilakukan antara lain analisis data pra-lapangan, analisis data selama lapangan, dan analisis data keseluruhan (Brandt & Chernoff, 2015). Analisis pra lapangan peneliti mempersiapkan instrumen penelitian berupa lembar wawancara dan dokumentasi. Dilanjutkan analisis data selama lapangan dilakukan wawancara

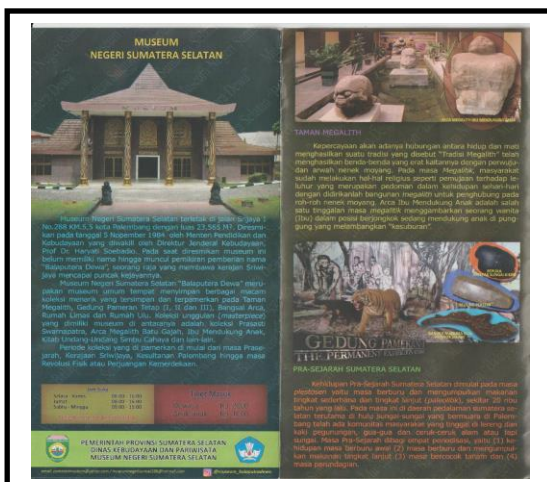
dan dokumentasi terhadap subjek penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian membuktikan bahwa warga kota Palembang masih melestarikan warisan budaya dan sejarah yang ada di kota Palembang dan provinsi Sumatera Selatan melalui penyimpanan benda-benda yang memiliki nilai sejarah dengan menyimpannya pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. Tak hanya itu. Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa menjadi sarana belajar bagi siswa maupun warga kota Palembang untuk lebih memahami tentang keterkaitan budaya yang ada dengan matematika. Tak hanya itu, keberadaan museum ini dapat meningkatkan minat siswa dan memfasilitasi siswa dalam mengaitkan konsep bangun datar yang sedang dipelajari oleh siswa ke dalam situasi dunia nyata.

A. Eksplorasi Hubungan Antara Matematika Dan Budaya Dalam Seni Arsitektur Pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa

Berdasarkan hasil wawancara dan brosur yang diberikan oleh pihak pengelola museum diperoleh informasi yaitu brosur yang diberikan oleh pihak pengelola museum seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Brosur Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Gambar 1 menjelaskan tentang sejarah, ruang, dan benda peninggalan sejarah yang tersimpan di Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa sebagai berikut:

1. Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa ini merupakan museum terbesar di Sumatera Selatan yang menyimpan berbagai peninggalan sejarah yang terletak di Jalan Sriwijaya I, No.288 KM 5,5 kota Palembang dengan luas 23.565 m². Diresmikan pada tanggal 5 November 1984. Pada saat diresmikan museum ini belum memiliki nama hingga muncul pemikiran pemberian nama "Balaputera Dewa", seorang raja yang membawa kerajaan Sriwijaya mencapai puncak kejayaannya".
2. Museum Negeri Sumatera Selatan "Balaputera Dewa" merupakan museum umum yang menyimpan koleksi-koleksi. Koleksi unggulan (*masterpiece*) yang dimiliki museum

diantaranya adalah koleksi Prasasti Swarnapatra, Arca Megalith, Batu Gajah, Ibu Mendukung Anak, Litan Undang-Undang Simbu Cahaya dan lain-lain. Koleksi benda-benda dipamerkan dari masa Prasejarah hingga Revolusi Kemerdekaan. Ruang-ruang koleksi museum antara lain:

a. Taman Megalith

Salah satu koleksi di Taman Megalith adalah Arca Ibu Mendukung Anak yang merupakan peninggalan pada masa *megalitik* yang menggambarkan seorang wanita (ibu) dalam posisi berjongkok sedang mendukung anak di punggung yang melambangkan "kesuburan" seperti Gambar 2.



Gambar 2. Arca Ibu Mendukung Anak.

b. Prasejarah Sumatera Selatan

Masa *plestosen* merupakan awal kehidupan prasejarah di Sumatera Selatan ditandai dengan berburu dan mengumpulkan makanan (paleolitik), sekitar 20 ribu tahun yang lalu.

c. Bangsal Arkeologi

Pada Bangsal Arkeologi ini ditampilkan 12 koleksi dari dua periode yaitu arca prasejarah dan 4 koleksi arca tinggalan dari masa kerajaan Sriwijaya (arca Hindu dan Budha). Arca Budha *Un-finish* berasal dari Desa Bingin Jungut

Kabupaten Musi Rawas yang dipahatkan pada posisi bersila dengan sikap mudranya memperlihatkan telapak tangan terbuka yang jari-jarinya menghadap ke atas (Witarkamudra). Arca Nandi merupakan peninggalan agama Hindu sebagai kendaraan (Wahana) dewa Siwa berwujud seekor lembu yang sedang mendekam.

d. Kerajaan Sriwijaya

Tinggalan arkeologis masa Sriwijaya merupakan sejarah penting untuk mengetahui letak kerajaan Sriwijaya sesungguhnya, salah satunya Prasasti Kedukan Bukit ditemukan oleh Batenberg 29 Oktober 1920 ditepi Sungai Tatang, desa Kedukan Bukit di kaki Bukit Siguntang Palembang.

e. Masa Kesultanan dan Kolonialisme Belanda

Pada masa pemerintahan Pangeran Ario Kesumo (1659-1706 Masehi), pengakuan Palembang atas kedaulatan Mataram dicabut mengingat kurangnya perhatian Mataram kepada Palembang dan mendirikan Kesultanan Palembang Darussalam yang berpusat di lokasi bekas Keraton Palembang lama (Kuto Gawang).

f. Masa Pendudukan Jepang

Mewakili pada masa ini ada beberapa koleksi yang dipamerkan yaitu berupa pedang katana, pakaian Heiho dan mata uang Jepang.

g. Revolusi Kemerdekaan Republik Indonesia

Koleksi-koleksi yang dipamerkan pada masa ini adalah pakaian duplikat tokoh pejuang Dr. A.K. Gani, Kolonel H Barlian, Laskar Pejuang dan mata uang.

h. Kerajinan Tradisional

Sumatera Selatan juga dikenal kaya akan kerajinan tradisional, diantaranya tenun, ukiran, anyaman, dan kerajinan lak. Benda-benda tersebut dapat berfungsi sebagai benda sacral atau profane. Songket merupakan salah satu produk unggulan daerah Sumatera Selatan di samping Gebeng, jumputan dan batik.

h. Arsitektur Tradisional Sumatera Selatan

1) Rumah Limas

Rumah Tradisional Sumatera Selatan ini yang sebagian masyarakat menyebutnya dengan "Rumah Bari" terpamerkan di Museum Negeri Sumatera Selatan. Rumah limas ada sejak masa kesultanan Palembang (pertengahan tahun 1550-1823 Masehi) dan pada awalnya merupakan milik warga keturunan Arab.

Pada tanggal 29 Agustus 1995 museum Balaputera Dewa mendapat kunjungan kepala Negara Belanda, Ratu Beatrix dan Pangeran Clans beserta rombongan yang berkenan melihat bangsal arca dan rumah limas. Bank Indonesia mengabadikan Rumah Limas Tradisional Sumatera Selatan pada uang Rp.10.000,-.

2) Rumah Ulu

Salah satu rumah tradisional yang berkembang di daerah uluan (hulu sungai musi). Syarat-syarat rumah ulu yaitu kendi berisi air dari tujuh sungai sebagai lambang tujuh penjuror angin dengan maksud agar tahan terhadap bencana alam gempa bumi.



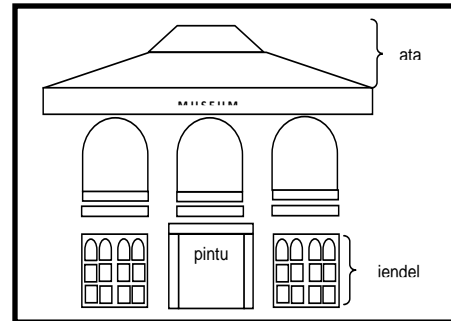
Gambar 3. Rumah Ulu.

B. Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Museum ini memiliki bentuk bangunan yang erat dengan konsep bangun datar terdapat pada Gambar 4 dan Gambar 5 berikut.



Gambar 4. Tampak Depan Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.



Gambar 5. Kerangka Bangunan Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa.

Selain tempat tinggal rumah ini juga berfungsi sebagai museum berbentuk trapesium sama kaki, dibagian bawah atap berbentuk persegi panjang. Pintu berbentuk persegi panjang. Pintu dan jendela berbentuk persegi panjang sedangkan untuk kaca jendela merupakan perpaduan antara persegi panjang dan setengah lingkaran. Museum juga menggunakan ukiran-ukiran pada bagian dalam seperti Gambar 6.



Gambar 6. Ukiran Kehidupan Masyarakat Sumatera Selatan.

Gambar 6 menunjukkan kehidupan masyarakat Sumatera Selatan dan tiga orang penari Gending Sriwijaya. Ukiran yang digunakan adalah ukiran tradisional khas Melayu, jenis ukiran ini banyak tersebar di Sumatera dan sekitarnya. Bentuk ukuran tersebut menunjukkan adanya bentuk simetri sebagai unsur matematika yang melebur dengan budaya. Ukiran ini menunjukkan bentuk kepedulian

masyarakat kota Palembang untuk melestarikan kebudayaan yang ada di kota Palembang. Adanya unsur bangun datar tidak hanya ditemui pada Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa tapi juga pada etnomatematika lain seperti konsep geometri pada Payung *Geulis* di Jawa Barat (Muslim & Prabawati, 2020: 59) dan konsep transformasi Geometri pada Batik Sukapura (Mulyani & Natalliasari, 2020: 131).

IV. PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat kota Palembang masih melestarikan warisan budaya dan benda-benda yang bernilai sejarah. Hal ini terbukti dari adanya koleksi yang ada di Museum Negeri Sumatera Selatan yang beragam mulai dari zaman prasejarah hingga masa sekarang. Konstruksi bangunan dari Museum Negeri Sumatera Selatan ini merupakan bentuk nyata dari penggunaan konteks bangun datar yang ada di dalam konstruksi bangun datar.

Di dalam konstruksi bangunan yang ada di Museum ini, kita dapat melihat secara jelas bangun datar persegi, trapesium, persegi panjang, setengah lingkaran, dan segitiga. Di samping itu, adanya seni ukiran tradisional Melayu pada konstruksi bangunan museum yang menunjukkan adanya bentuk pelestarian budaya yang dilakukan oleh masyarakat kota Palembang.

Berdasarkan fakta yang diperoleh, maka penggunaan konteks Museum Negeri

Sumatera Selatan Balaputera Dewa menjadi konsep dalam pembelajaran bangun datar. Penggunaan konteks museum ini dapat memudahkan siswa untuk mempelajari konsep bangun datar karena dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Dalam upaya mempersiapkan siswa lebih mudah memahami konsep matematika, khususnya dalam konteks Museum, maka seorang peneliti dapat merancang sebuah desain pembelajaran menggunakan Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa sebagai konteks dan menggunakan kegiatan untuk menggambar konstruksi museum dan memperkenalkan konsep bangun datar secara mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Katolik Musi Charitas yang telah membantu pembiayaan penelitian ini, serta pihak pengelola Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa yang memberikan info tentang museum.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2014). Addition and Substraction Numbers up to 10 through PMRI for SD/MI Level Students. *International Postgraduate Colloquium of Research in Education 3rd IPCoRE*.
- Afriansyah, E. A., & Dahlan, J. A. (2017). Design Research in Fraction for Prospective Teachers. the 5th SEA-DR

- (South East Asia Development Research) International Conference 2017 (SEADRIC 2017). *Advances in Social Science. Education*, 100, 91-97.
- Brandt, A., & Chernoff, E. (2015). The Importance of Ethnomathematics in the Math Class. *Ohio Journal of School Mathematics*, 71(71), 31–37.
- Cahirati, P. E. P., Makur, A. P., & Fedi, S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 227-238.
- Dewita, A., Mujib, A., & Siregar, H. (2019). Studi Etnomatematika tentang Bagas Godang sebagai Unsur Budaya Mandailing di Sumatera Utara. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1-12.
- Ditasona, C. (2018). Ethnomathematics Exploration of the Toba Community: Elements of Geometry Transformation Contained in Gorga (Ornament on Bataks House). *Journal of Physics: Conference Series*, 335, 012042.
- Fitriani, S., Somakim, Hartono, Y. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Jambi Kota Seberang. *Journal of Medives*, 2(1), 137–144.
- Haris, D., & Putri, R.I.I. (2011). The role of context in third graders' learning of area measurement. *Journal on Mathematics Education*, 2(1), 55–66.
- Haryanto, Nusantara, T., Subanji, & Rahardjo, S. (2017). Ethnomathematics In Arfak (West Papua-Indonesia): Numeracy of Arfak. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 6(09), 325–327.
- Khalil, M., Farooq, R. A., Cakiroglu, E., Khalil, U., & Khan, M. D. (2018). The development of mathematical achievement in analytic geometry of grade-12 student through geogebra activities. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology education*, 14(4), 14531463.
- Lisnani & Asmaruddin, S.N. (2018). Desain Buku Ajar Matematika Bilingual Materi Bangun Datar Menggunakan Pendekatan PMRI Berkonteks Kebudayaan Lokal. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 345–356.
- Lisnani. (2020). Developing Teaching Materials Two-Dimensional Figure-Based on Palembang Local Cultural Context. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470, 012063.
- Maryati, M., & Prahmana, R.C.I. (2018). Ethnomathematics: Exploring the activities of designing Kebaya Kartini. *Jurnal MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 11–19.
- Mulyani, E., & Natalliasari, I. (2020). Eksplorasi Etnomatematik Batik Sukapura. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 131-142.
- Muslim, S. K., & Prabawati, S. R. (2020). Studi Etnomatematika terhadap Para Pengrajin Payung Geulis Tasikmalaya.

- Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 59-70.
- Nisiyatussani, Ayuningtyas, V., Fathurrohman, M., & Anriani, N. (2018). Geogebra Applets Design and Development for Junior High School Students to Learn Quadrilateral Mathematics Concepts. *Journal on Mathematics Education*, 9(1), 27-40.
- Ogunkunle, R.A., & George, N.R. (2015). Integrating ethnomathematics into secondary school mathematics curriculum for effective artisan creative skill development. *European Scientific Journal*, 11(3), 386–397.
- Prabawati, M.N. (2016). Etnomatematika masyarakat pengrajin anyaman rajapolah kabupaten tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25–31.
- Prahmana, R.C.I., Kusumah, Y.S., & Darhim. (2017). Didactic trajectory of research in mathematics education using research-based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 893, 012001.
- Rahmatina, D. (2017). Penggunaan perangkat pembelajaran geometri ruang berbasis ICT untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 57-68.
- Rahmiati, R., Musdi, E., & Fauzi, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 267-272.
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R.C.I. (2017). Ethnomathematics: Exploration in Javanese culture. *Journal of Physics: Conference Series*, 943, 012032.
- Rosa, M. & Orey, D. C. (2016). Humanizing Mathematics through Ethnomodelling. *Journal of Humanistic Mathematics*, 6(2), 1–21.
- Sari, E. F. P., Somakim, & Hartono, Y. (2018). Etnomatematika pada Kebudayaan Rumah Adat Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. *Journal of Medives*, 2(1), 137–144.
- Sarumaha, Y. A., Putri, R. I. I., & Hartono, Y. (2018). Percentage Bar: A Model for Helping Fifth Grade Students Understand Percentages. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 155-166.
- Sundawan, M. D., Irmawan, W., & Sulaiman, H. (2019). Kemampuan Berpikir Relasional Abstrak Calon Guru Matematika dalam Menyelesaikan Soal-Soal Non-Rutin pada Topik Geometri Non-Euclid. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 319-330.
- Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). Ethnomathematics in Sasaknese Architecture. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 47–58
- Suryaningrum, C. W., Purwanto, Subanji, & Susanto, H. (2020). Semiotic Reasoning Emerges in Constructing Properties of

A Rectangle: A Study of Adversity Quotient. *Journal on Mathematics Education, 11(1)*, 95-110

Utami, R. P. (2018). *5 Tempat Paling Bersejarah di Palembang, Jembatan Ampera, Benteng Kuto Besak hingga Tugu Belido*.

Tersedia: <https://palembang.tribunnews.com/2018/11/06/5-tempat-paling-bersejarah-di-palembang-jembatan-ampera-benteng-kuto-besak-hingga-tugu-belido>.

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Williams, J. M. (2010). *Elementary and Middle School Mathematics*. Boston: Pearson.

Zulkardi & Putri, R. I. I. (2006). Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika. Prosiding Konferensi Nasional Matematika XIII. Semarang.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Lisnani, M.Pd.



Lahir di Palembang, 19 September 1987. S1 Pendidikan Fisika di Universitas PGRI Palembang, tahun 2006 dan lulus tahun 2010; S2 Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya Palembang, Sumatera Selatan; Pada tahun 2019, S3 Doktor Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya.

Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.



Prof. Dr. Zulkardi, M. I. Komp., M. Sc. adalah seorang Guru Besar Pendidikan Matematika dan Ketua Program Studi Doktor Pendidikan Matematika di Universitas

Sriwijaya (UNSRI) pada tahun 2016-sekarang. Pada tahun 1980-1984 menempuh studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UNSRI pada Program Studi Pendidikan Matematika. Pada tahun 1989-1990 menempuh S2 Ilmu Komputer di Universitas Indonesia sandwich with University of Maryland, USA. Pada tahun 1989-1990 (1 tahun di UI dan 1 tahun di UM, USA) dan meraih gelar M.I.Komp. Kemudian pada tahun 1999-2002 beliau menyelesaikan S3 Program on Mathematics Education University of Twente dan the Freudenthal Institute University of Utrecht the Netherland.

Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.



Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. adalah seorang Guru Besar Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya (UNSRI) dan Kepala Pusat Manajemen Penulisan dan Publikasi di UNSRI serta

Peneliti PISA Matematika. Pada tahun 1987-1992 menempuh S1 Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya. Pada tahun 1996-1999 menempuh S2 Program Studi Statistika di Institut Pertanian Bogor. Kemudian pada tahun 2007-2010 menempuh S3 Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Dr. Somakim, M.Pd.



Dr. Somakim, M.Pd. adalah seorang dosen Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya. Pada tahun 1990, menyelesaikan S1 Pendidikan Matematika di Universitas Sriwijaya. Pada tahun 1998 menyelesaikan S2 Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Surabaya. Kemudian, pada tahun 2010 menyelesaikan S3 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Bandung.