



Etnomatematika dalam Jembatan Lama Kediri untuk Meningkatkan Pemahaman Geometri pada Siswa

Ilyasa Mei Damayanti*, Jatmiko

Universitas Nisantara PGRI Kediri

* Email korespondensi: ilyasameidamay@gmail.com

Diterima:
17 Januari 2024

Dipresentasikan:
20 Januari 2024

Disetujui Terbit:
3 Februari 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bagaimana penggabungan konsep kebudayaan dengan pendidikan dapat diterapkan pada pembelajaran geometri di Jembatan Lama Kediri dengan menggunakan ide-ide etnomatematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang peristiwa yang terjadi. Pengumpulan informasi untuk menguraikan atau menggambarkan kebudayaan atau aspeknya disebut etnografi. Tujuan dari pendekatan etnografi adalah untuk menyelidiki dan mendapatkan deskripsi serta analisis mendalam dari suatu kelompok kebudayaan. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan proses berpikir mendalam dan pemahaman fakta melalui pemahaman yang sesuai dengan nilai-nilai yang diutamakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa geometri dimana jembatan penghubung ini memiliki ruang masing-masing, serta rincian bentuk bangunan yang terdiri dari segi empat, segitiga, balok, prisma segitiga, prisma segi enam.

Kata Kunci: Etnomatematika, Konsep, Geometri, Jembatan

PENDAHULUAN

Pembelajaran saat ini membutuhkan pembaharuan, terutama dalam pelajaran matematika agar menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk dipelajari (Mahmudi, 2007). Menurut Hartoyo (2013), karena tujuan pembelajaran matematika sendiri adalah untuk menciptakan pengetahuan baru yang akan ada dalam diri seseorang dan menjadi asimilasi. Jadi, dalam pembelajaran matematika di sekolah formal, guru dapat memulai dengan mencari informasi untuk mendapatkan pengetahuan informal dari lingkungan sekitar siswa, bahkan di dekat rumah mereka. Kebudayaan lokal akan digunakan dalam pembaharuan pembelajaran matematika dan aspek ini sangat penting.

Kebudayaan dan pendidikan adalah dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuni et al., 2013). Kebudayaan, sebagai kebiasaan yang telah tertanam dalam masyarakat dan telah diwariskan dari generasi ke generasi, menunjukkan ciri khas masyarakat yang tinggal dan tinggal di daerah itu sendiri. Etnomatematika adalah salah satu bukti pendidikan dan kebudayaan yang dapat dikaitkan dengan kehidupan masyarakat. Banyak orang yang tidak sadar telah menggunakan konsep dasar matematika dengan gagasan yang telah dijalankan setiap hari (Dhofir et al., 2019; Dwiranata et al., 2019).

Dalam penelitian tentang etnomatematika, budaya yang mempelajari matematika dihubungkan dengan sejarahnya, filosofinya, dan bagaimana konsep matematika muncul di dalamnya (Rosa & Shirley, 2016). Menurut (Hartoyo, 2013; Rosa & Shirley, 2016) juga menyatakan bahwa dalam etnomatematika berisi mengenai bagaimana perkembangan masyarakat dengan kesesuaian yang ada, termasuk budaya setempat yang bisa dipakai

dalam proses pembelajaran dan juga bagaimana metode mengajar yang akan digunakan walaupun hal ini menjadi hal baru di dunia pendidikan (Dhofir et al., 2019).

Istilah Etnomatematika pertama kali dipublikasikan oleh seorang matematikawan Brazil, D'Ambrosio di *International Congress on Mathematical Education (ICME 3)* pada tahun 1976 di Karlsruhe, Jerman. Secara etimologis ethnomathematics berasal dari bahasa Yunani yang merupakan hasil penggabungan dari tiga kata, yaitu *ethno*, *mathemá*, dan *techné* (Rosa & Shirley, 2016). *Ethno* mengacu pada anggota kelompok dalam lingkungan budaya yang teridentifikasi dengan tradisi budaya, kode, simbol, mitos, dan cara-cara tertentu yang digunakan untuk mempertimbangkan dan menyimpulkan (*infer*). *Mathemá* untuk menjelaskan, mengetahui, memahami, dan untuk melakukan aktivitas seperti mengotak-atik (*ciphering*), mengukur, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan memodelkan. Imbuan *-tics* diturunkan dari *Techné* dan memiliki arti yang sama yaitu teknik (Rosa & Orey, 2011). Sedangkan Khalimah et al (2017) mendefinisikan etnomatematika sebagai cara khusus dalam melakukan penelitian matematika yang berhubungan dengan budaya. Jadi dapat disimpulkan etnomatematika merupakan kajian budaya untuk mengidentifikasi unsur-unsur matematika yang ada dalam budaya tertentu sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran matematika. Ini sejalan dengan pendapat Tyaningsih et al (2020), etnomatematika adalah kajian budaya untuk mengidentifikasi unsur-unsur matematika yang terdapat dalam budaya tersebut untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika

Etnomatematika adalah inovasi yang terlalu dipergunakan karena *mathematica* selama ini dirasa terlalu formal, dimana kehidupan dan kelas matematika menjadi hal yang berbeda dimana harus ada yang menjembatani dengan disertai unsur kebudayaan lokal yang ada dalam matematika ini seimbang (Kusumawardani & Maria, 2021). Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Sebagaimana pendapat Bishop, maka objek etnomatematika digunakan untuk kegiatan matematika seperti aktivitas menghitung, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan (Medyasari et al., 2019).

Geometri adalah cabang matematika yang lahir berabad tahun silam dari kondisi riil kehidupan sehari-hari suatu kelompok dalam masyarakat (Nasution & Siregar, 2019). Geometri mempelajari tentang hubungan antara titik, garis, dan bidang. Dari tiga unsur ini, dapat dirumuskan berbagai pengertian bangun datar, seperti persegi panjang, segitiga, persegi, lingkaran, jajar genjang, trapesium, dan belah ketupat serta bangun ruang, seperti kubus, balok, limas dan prisma.

Jembatan *Brug Over den Brantas te Kediri* atau yang sering dikenal sebagai Jembatan Lama Kediri merupakan jembatan suspense tertua di Dunia. Diresmikan pada Maret 1869, Jembatan Lama adalah jembatan dengan konstruksi besi tertua di Indonesia. Jembatan lama dibangun oleh seorang insinyur Belanda bernama Sytze Westerbaan Muurling, pada tahun 1836. Jembatan sepanjang 160 meter dan lebar 5,8 meter ini dibangun dengan teknologi canggih pada masanya. Hal itu pun tertuang di dalam buku *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek*, di mana Pemerintah Kolonial Belanda meresmikannya sebagai jembatan jalan raya atau *Groote Postweg* pada 18 Maret 1869.

Sebagai penghubung antara wilayah barat dan timur Kota Kediri di masa lalu, jembatan ini digunakan sebagai sarana transportasi untuk memudahkan akses para pedagang. Dengan adanya jembatan tersebut, para pedagang yang melintas tidak perlu menggunakan perahu untuk menyeberangi Sungai Brantas. Bahkan, saat Belanda mengalami kekalahan pada tahun 1942, jembatan ini masih terus difungsikan oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 1948-2019.



Selain memudahkan para pedagang di masa lampau, berdirinya jembatan ini juga membantu perekonomian masyarakat Kediri dan sekitarnya. Karena usianya yang terbilang sangat tua, jembatan lama akhirnya ditutup pada tahun 2019 oleh Pemkot Kediri. Adapun, fungsinya kemudian digantikan oleh Jembatan Brawijaya baru yang berdiri tepat di sebelahnya. Selain itu, karena sejarahnya yang panjang, jembatan lama akhirnya ditetapkan sebagai cagar budaya oleh pemerintah daerah setempat. Selain menjadi saksi sejarah, jembatan ini juga membantu perekonomian masyarakat setempat dulu hingga sekarang.

Jembatan lama memiliki tiap detail bangunannya terdapat bentuk-bentuk bangunan yang mirip dengan bentuk geometri dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan arsitek pembangunan jembatan telah menerapkan bagaimana pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam pembangunan jembatan ini.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Menurut Pei et al., (2013) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai sesuatu yang terjadi. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah mendeskripsikan suatu hal beserta karakteristiknya. Sedangkan pendekatan etnografi sendiri yaitu pengumpulan informasi untuk menguraikan atau menggambarkan kebudayaan atau aspek-aspek kebudayaan. Pendekatan etnografi bertujuan untuk menyelidiki dan mendapatkan deskripsi serta analisis mendalam tentang suatu kelompok kebudayaan Metode ini dipakai karena akan menjelaskan mengenai kebudayaan tertentu di mana metode ini juga dipakai sebab penulis akan mengamati secara langsung bagaimana yang terjadi dalam suatu masyarakat Etnografi dalam hal ini menjadi sebuah pengamatan pada sekelompok orang pada lingkungan alami tanpa buatan di mana tanpa adanya sebuah formalitas. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan agar proses berpikir mendalam serta interpretasi fakta yang dikonsepsikan dengan pengembangan pemahaman sesuai dengan utamanya nilai-nilai yang diteliti yang diutamakan.

Peneliti harus memahami betul bagaimana cara membaur dengan objek yang akan diteliti tersebut. Kebanyakan juga metode ini akan fokus pada kebudayaan dalam holistik atau menjadi sebuah subjek sebagai objek penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jembatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah Jembatan Lama Kediri yang terletak di Kediri, Jawa Timur. Jembatan ini menjadi penghubung antara daerah barat sungai dan timur sungai yang dapat dimanfaatkan untuk perdagangan dan jasa. Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi dari beberapa unsur pada jembatan Lama Kediri yang mengandung nilai matematis dan mengandung beberapa konsep matematika. Konsep-konsep matematika yang disebut adalah seperti konsep geometri. Sehingga etnomatika dalam jembatan Lama Kediri ini dapat meningkatkan pemahaman geometri pada siswa.

Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu berupa matematika yang dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Hiebert & Carpenter (1992) menegaskan pada seluruh pihak kalau pembelajaran matematika di sekolah serta matematika yang ditemui anak pada kehidupan tiap hari amat berlainan. Oleh karena itu kegiatan belajar mengajar matematika amat butuh membagikan atau menjembatani matematika dengan kehidupan tiap hari yang berplatform dalam adat lokal dengan matematika sekolah. Etnomatematika menggunakan rancangan kegiatan belajar mengajar yang menekankan dalam ketergantungan antara

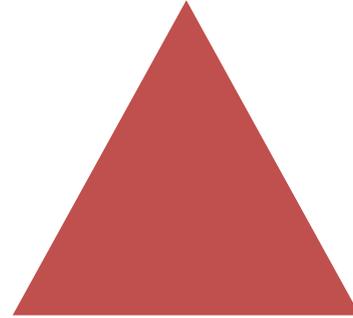
modul kegiatan belajar mengajar dengan bumi kehidupan partisipan ajar dengan cara jelas, alhasil mereka sanggup mengaitkan serta mempraktikkan kompetensi hasil berlatih pada kehidupan tiap hari (Andari et al, 2022).



Gambar 1. Bentang Jembatan Lama Kediri

Rancangan matematika sudah dipunyai serta dihidupi warga semenjak lama. Perihal ini terealisasi dari wujud etnomatematika kaum Amanuban yang muat banyak konsep-konsep matematika paling utama pada aspek ilmu ukur serta aljabar. Rancangan ilmu ukur yang terekam pada kultur warga kaum Amanuban ialah bundaran, persegi, persegi jauh, koyak kupat, runjung, piramida takir, prisma, bidang banyak, batangan, botol serta dadu. Tidak hanya besar dataran, rancangan daya muat juga bisa dianalisis dari bentuk- bentuk etnomatematika yang ada.

Etnomatematika dalam detail dari Jembatan Lama Kediri ini jika dilihat secara jelas, maka ada beberapa ruang di mana memiliki fungsi masing-masing sebagai satu kesatuan menjadi sebuah jembatan. Kebudayaan disini mengandung dari bangunan ikonik Jembatan Lama Kediri, dimana sebagai tempat budaya untuk dapat menunjukkan keunikannya dan dapat mengimplementasikan terhadap pembelajaran matematika geometri. Berdasarkan hal tersebut sejalan dengan gagasan yang inovatif dalam konsep matematika oleh D'Ambrosio (1990), ia berupaya menghubungkan pembelajaran matematika dengan budaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika. Keanekaragaman yang dimiliki Indonesia inilah yang membuat etnomatematika sangat cocok untuk diterapkan. Termasuk budaya dan bentuk bangunan yang terdapat di kota Kediri. Berdasarkan beberapa hasil analisis data dan secara kasat mata, Jembatan Lama Kediri memiliki banyak bentuk geometris dengan adanya bentuk bidang, titik, bangun ruang, kesebangunan dan kongruen, serta sudut dan sebagainya. Beberapa konsep geometri dalam rancangan Jembatan Lama Kediri ini ialah bagian tampak samping, yang termasuk bangun datar. Bangun datar segitiga di mana menjadi sebuah penopang di sekeliling jembatan dengan membentuk ruang segitiga, dalam hal ini juga terdapat hubungan antar garis di mana garis miring baik di sisi kanan dan sisi kiri. Bangun segitiga ini menghubungkan ketiga titik dan ketiga sisi Segitiga sendiri terdiri dari beberapa jenis. Segitiga siku-siku yang membentuk sudut 90° dengan sisi berbentuk siku dan terdapat sisi miringnya. Segitiga sama sisi yang memiliki panjang sama pada ketiga sisinya, sehingga ketiga sudutnya juga sama. Segitiga ini juga memiliki tiga sumbu simetri. Segitiga sama kaki yang mempunyai dua sisi sama panjang sebagai kaki dari segitiga tersebut. Kemudian terdapat satu sumbu simetri serta sudut yang sama sebanyak dua, dimana sudut yang sama ini berada pada kaki.



Gambar 2. Penampang Jembatan Lama Kediri

Seperti yang dapat dilihat pada gambar di atas, segitiga memiliki tiga sisi dan tiga sudut yang saling berhubungan. Berdasarkan Jembatan Lama Kediri, segitiga yang diketahui di atas adalah segitiga sama kaki, sehingga sudut di antara kakinya sama, sedangkan pada puncaknya berbeda. Untuk menghitung luas segitiga dapat digunakan persamaan berikut.

$$\text{Luas Segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

Sedangkan untuk menghitung keliling, tergantung pada jenis segitiganya. Untuk segitiga sama sisi adalah

$$\text{Keliling Segitiga} = \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

Selain itu, pada Jembatan Lama Kediri juga terdapat bangun persegi panjang sebagai bagian utama di mana terdapat dua bagian yang saling berhadapan satu dengan yang lainnya. Persegi panjang termasuk bangun yang memiliki empat sisi, dengan masing-masing dua sisi yang sama panjang dan saling berhadapan atau sejajar. Bangun persegi panjang dihubungkan oleh empat garis dan empat titik yang membentuk empat sudut sama besar yaitu 90° . Bentuk bangun persegi panjang dapat dilihat sebagaimana berikut.



Gambar 3. Jembatan Lama Kediri

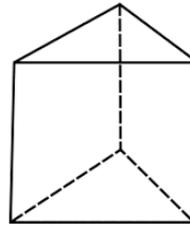
Persegi panjang memiliki luas yang dapat dihitung seperti persamaan di bawah ini

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

Dengan p merupakan sisi panjang dan l merupakan sisi lebar. Kemudian, untuk kelilingnya juga dapat dihitung seperti persamaan berikut.

$$\text{Keliling persegi panjang} = (2 \times p) + (2 \times l)$$

Selain bangun datar, bangun ruang yang dilihat dari berbagai sisi pada Jembatan Lama Kediri jika diperhatikan secara jelas membentuk sebuah geometri. Bangun yang tampak sampingnya segitiga, sebenarnya adalah bangun ruang prisma segitiga. Prisma segitiga memiliki tiga sisi alas berbentuk segitiga, serta tiga sisi bangun segitiga. Sehingga, keenam bangun datar tersebut membentuk prisma segitiga.



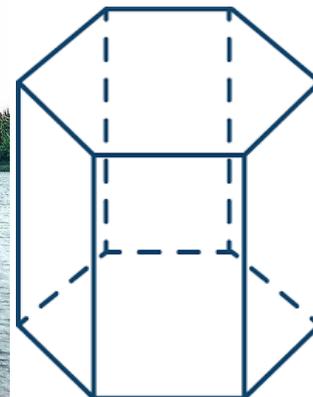
Prisma segitiga

Prisma segitiga memiliki enam titik sudut sebagaimana gambar di atas. Sama seperti bangun datar, prisma yang merupakan bangun ruang pun juga memiliki luas yang disebut luas permukaan sebagaimana berikut.

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan Prisma segitiga} \\ = (2 \times \text{Luas Alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) \end{aligned}$$

Kemudian, setiap bangun ruang memiliki volume, yang membedakan bangun ruang dengan bangun datar. Volume dari prisma segitiga ditunjukkan pada persamaan di bawah ini.

$$\text{Volume prisma segitiga} = \text{Luas Alas} \times \text{tinggi prisma}$$



Gambar 4. Bagian Bawah Jembatan Lama Kediri

Bangun ruang lain yang terlihat pada Jembatan Lama Kediri adalah prisma segi enam pada bagian penopang bawah jembatan Lama Kediri. Prisma segi enam ini terdiri dari enam sisi dan 2 alas. Luas permukaan dari prisma segi enam tersebut adalah

$$\text{Luas Permukaan prisma segi enam} = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas selimut}$$

Sementara untuk volume dari prisma segi enam, dapat dilihat pada persamaan di bawah ini.

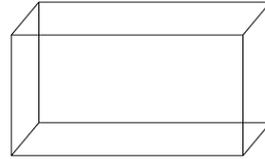
$$\text{Volume prisma segi enam} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Bangun ruang lain yang tampak pada berbagai sisi jembatan adalah balok. Balok merupakan bangun ruang yang terbentuk terdiri dari delapan sisi yang terbentuk dari persegi panjang. Sisi yang berhadapan sejajar dan sama besar, begitupun dengan sudutnya yang semuanya membentuk sudut 90° .

Bangun ruang balok memiliki luas permukaan dengan persamaan di bawah ini.

$$\text{Luas permukaan balok} = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

Dengan p merupakan panjang balok, l merupakan lebar balok dan t merupakan tinggi balok. Sedangkan untuk volume dari balok dapat dihitung dengan persamaan berikut.



$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

Berdasar uraian di atas, dapat diketahui bahwa etnomatematika yang diterapkan dalam Jembatan Lama Kediri, terdapat pembelajaran matematika terkait geometri di dalamnya. Geometri tersebut adalah konsep bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar yang direpresentasikan dari jembatan yakni segitiga, persegi panjang. Sementara, untuk bangun ruangnya terdiri dari prisma segitiga, prisma segi enam dan balok. Dari bangun datar dan bangun ruang tersebut, kita dapat mengetahui ciri-ciri atau karakteristik dari bangun datar beserta bangun ruang. Kemudian, kita juga dapat menentukan luas, luas permukaan serta volume yang dimiliki dari bangun tersebut.

KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh, konsep geometri matematika yang terdapat pada Jembatan Lama Kediri dapat dimanfaatkan untuk memahami matematika melalui sebuah bangunan ikonik. Konsep geometri yang ada dalam Jembatan Lama Kediri menjadi sebuah hal yang meliputi bangun datar dan bangun ruang dengan beberapa bagian yang membentuk persegi, segitiga, balok, prisma segitiga, prisma segi enam dimana konsep ini juga ada hubungannya dengan hubungan antar garis yang dapat dijadikan bahan mengajar untuk siswa dengan melihat contoh nyata pengimplementasian geometri dengan bangunan sebenarnya.

Konsep-konsep matematika yang abstrak akan menjadi nyata apabila mereka telah memahami konsep matematika pada Jembatan Lama Kediri tersebut. Oleh karena itu, rekomendasi yang sesuai untuk konsep-konsep matematika pada Jembatan Lama Kediri ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dan bentuk nyata geometri matematika. Sehingga etnomatika dalam jembatan Lama Kediri ini dapat meningkatkan pemahaman geometri pada siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Andari, R. D., Wahyuni, S., Arohman, R. K., & Zayyadi, M. (2022). Eksplorasi Eduwisata Garam Sebagai Metode Pembelajaran Matematika Era New Normal. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 2(1), 40-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.30983/lattice.v2i1.5275>
- D'Ambrosio, U. (1990). The role of mathematics education in building a democratic and just society. *For the learning of mathematics*, 10(3), 20-23.



- Dhofir, D., Halim, D., Nisa, S., & Zayyadi, M. (2019). Loteng (Selodor Bhenteng): Media Nostalgia dalam Menanamkan Konsep Matematika pada Anak Madura. *Jurnal Elemen*, 5(2), 220. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1344>
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487>
- 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>
- Hiebert, J., & Carpenter, T. P. (1992). Learning and teaching with understanding. *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics*, 65, 97.
- Khalimah, N., Farin, K. I., Nikmah, M., Ni'mah, K., & Jatmiko, J. (2017). Budaya Kediri Dalam Pembelajaran Matematika (Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berbasis Etnomatematika Melalui Pendekatan Saintifik). *JIPMat*, 2(1), 65–71. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1482>
- Kusumawardani, F. T., & Maria, N. (2021). Eksplorasi konteks aktivitas masyarakat petani pada pembelajaran matematika sd melalui cerita dilematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(4), 2170-2181. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/40029>
- Mahmudi, A. (2007). Pengembangan pembelajaran matematika SDNyimas Aisyah. *Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas*, 1–9.
- Medyasari, L. T., Zaenuri, & Dewi, N. R. (2019). Eksplorasi etnomatematika bangunan kota lama di Kota Semarang. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 982–991.
- Nasution, E. Y. P., & Siregar, N. F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Prezi. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2), 205–221. <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v15i02.466>
- Pei, J., Job, J. M., Poth, C., & Atkinson, E. (2013). Assessment for Intervention of Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Perspectives of Classroom Teachers, Administrators, Caregivers, and Allied Professionals. *Psychology*, 04(03), 325–334. <https://doi.org/10.4236/psych.2013.43a047>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics Etnomatemática: os aspectos culturais da matemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54.
- Rosa, M., & Shirley, L. (2016). *Introduction*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30120-4_1
- Tyaningsih, R. Y., Salsabila, N. H., Samijo, S., & Jatmiko, J. (2020). Pengembangan MUPEL (multimedia peluang) berbasis etnomatematika dalam permainan tradisional anak (Dakon). *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 39-53. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14255>
- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa: *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik*, 1, 111–118.