

## EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA CANDI JABUNG DI KABUPATEN PROBOLINGGO

\*Husnul Hotimah<sup>1</sup>, Nur Wiji Sholikin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Tadris Matematika, Institut Ahmad Dahlan Probolinggo, Indonesia

\*Email korepondensi: [husnulhotimah0621@gmail.com](mailto:husnulhotimah0621@gmail.com)

### Abstract

*This research aims to identify and analyze the mathematical elements applied in the architecture of Jabung Temple, Probolinggo Regency. This research uses qualitative research methods with an ethnographic approach. The results of the research show that there are several ethnomathematics at Jabung Temple, including the concepts of flat shapes, spatial shapes, geometric transformations, similarity and congruence. This research can be used as material for preparing student test packages in the form of questions related to geometric transformations. This research can also help improve students' ability to understand mathematical concepts and develop critical and logical thinking skills. Apart from that, this research can also be a reference for teachers in developing curriculum and mathematics learning methods that are more effective and enjoyable for students.*

*Keywords: ethnomathematics, jabung temple architecture, geometry transformation, mathematics education, local culture, architectural heritage*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis elemen-elemen matematis yang diterapkan dalam arsitektur Candi Jabung, Kabupaten Probolinggo. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa etnomatematika pada Candi Jabung, antara lain konsep bangun datar, bangun ruang, transformasi geometri, kesebangunan, dan kekongruenan. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan penyusunan paket tes siswa berbentuk soal yang berhubungan dengan transformasi geometri. Penelitian ini juga dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi guru-guru dalam mengembangkan kurikulum dan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

Kata kunci: etnomatematika, arsitektur candi jabung, transformasi geometri, pendidikan matematika, budaya lokal, warisan arsitektur

## PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan konsep matematika yang terdapat didalam suatu budaya (Pratiwi & Pujiastuti, 2020). Secara bahasa etnomatematika berasal dari kata "Ethno" yang diartikan sebagai sesuatu yang mengacu pada konteks sosial budaya, seperti budaya masyarakat, kode perilaku, mitos, simbol, dll. "Mathema" diartikan sebagai menjelaskan, mengetahui, melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, dan menyimpulkan. "Tics" berasal dari kata techne yang berarti teknik. Secara istilah etnomatematika merupakan antropologi budaya pada matematika dan pendidikan

matematika (Turmudi, 2018). Atau bisa disebut juga dengan suatu aktivitas yang melibatkan angka, pola geometri, hitungan dan sebagainya yang dianggap sebagai aplikasi pengetahuan bidang matematika yang melibatkan budaya lokal (Pusvita et al., 2019). Unsur etnomatematika merupakan unsur budaya yang mengandung konsep matematika. Unsur etnomatematika tersebut dapat berupa kerajinan tradisional, artefak, permainan tradisional, dan aktivitas yang berwujud kebudayaan lainnya (Hardiarti, 2017). Tujuan dari program etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan “matematika” dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat. Di Indonesia, yang kaya akan warisan budaya dan sejarah, etnomatematika dapat ditemukan dalam berbagai bentuk, salah satunya melalui arsitektur dan seni bangunan. Salah satu situs yang menarik untuk dieksplorasi dalam konteks ini adalah Candi Jabung yang terletak di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

Budaya merupakan suatu yang tidak bisa kita hindari, karena dengan budaya tersebut suatu komunitas menjadi satu kesatuan dengan berbagai perwujudan yang dihasilkan (Jumri & Murdiana, 2019). Kebudayaan dan pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, keduanya saling mendukung dan menguatkan. Kebudayaan menjadi dasar falsafah pendidikan, sementara peran pendidikan adalah membentuk orang untuk berbudaya (Ulum, 2018).

Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sukar, menakutkan, dan membosankan oleh sebagian siswa karena pelajaran matematika dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus-rumus dan angka-angka yang membuat pusing siswa (Febriyanti et al., 2019). Matematika juga dianggap sebagai pelajaran yang hanya sebatas untuk dipelajari saja (Aritonang, 2008). Oleh karena itu, kebanyakan siswa yang tidak senang dengan pelajaran matematika dan bahkan ada sebagian siswa yang menghindarinya ketika ada pelajaran matematika di sekolah (Sholikin et al., 2019). Pada kenyataannya hal tersebut sangat merugikan bagi dirinya karena pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional dan sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya: mengukur benda, melakukan kegiatan jual beli, dan memainkan permainan rakyat atau budaya daerah tertentu. Konsep matematika yang ada di pikiran manusia terkadang berbeda dengan matematika yang ada dalam kehidupan nyata. Zaenuri dan Dwidayanti (2018) menyatakan bahwa matematika yang diajarkan di sekolah dan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangatlah berbeda. Oleh karena itu pembelajaran matematika sangat perlu memberikan hubungan antara matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan matematika disekolah.

Selama ini matematika dianggap sebagai sesuatu yang netral dan tidak terkait dengan budaya. Namun, disisi lain secara filosofi matematika ditujukan untuk

berkontribusi pada budaya dan perkembangan mental serta mentransfer pengetahuan yang berguna untuk tujuan kehidupan (Resfaty et al., 2019). Matematika juga dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang dirasakan jauh dari realitas kehidupan sehari-hari atau bisa juga disebut dengan matematika realistik (Lusiana et al., 2019). Dengan begitu matematika perlu dikupas lebih dalam bagaimana budaya yang ada di masyarakat sebagai bagian dari pembelajaran matematika atau yang biasa disebut sebagai etnomatematika.

Diperlukannya pembelajaran matematika berbasis budaya bertujuan untuk dapat mentransformasi nilai-nilai budaya untuk membangun karakter bangsa ini dapat dilakukan melalui etnomatematika (Romadoni, 2017). Pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematika. Misalnya kemampuan matematika pada anak usia sekolah dasar meliputi kemampuan memahami konsep matematika, kemampuan berhitung dan kemampuan pemahaman masalah. Melalui integrasi budaya ke dalam matematika, diharapkan siswa lebih mudah memahami konsep matematika (Jati et al., 2019). Selain itu, penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi peserta didik dalam mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika (Astuningtyas et al., 2017). Dan juga kehadiran matematika yang bernuansa budaya akan memberikan kontribusi yang besar terhadap matematika di sekolah, karena sekolah merupakan institusi sosial yang berbeda dengan yang lain sehingga memungkinkan terjadinya sosialisasi antara beberapa budaya (Sirate, 2012).

Candi Jabung, yang diperkirakan dibangun pada abad ke-14, tidak hanya memiliki nilai sejarah dan arkeologis, tetapi juga menyimpan nilai-nilai matematis yang dapat dianalisis melalui desain arsitekturnya. Bentuk, simetri, dan proporsi yang terdapat dalam struktur candi ini mencerminkan pemahaman masyarakat masa lalu akan konsep-konsep matematis. Melalui eksplorasi etnomatematika di Candi Jabung, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis elemen-elemen matematis yang diterapkan dalam arsitektur candi serta memahami bagaimana pengetahuan ini diwariskan dan dipraktikkan oleh masyarakat lokal.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memperkaya wawasan tentang hubungan antara budaya dan matematika, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pelestarian budaya dan pendidikan matematika di Indonesia. Melalui pendekatan etnomatematika, diharapkan dapat ditemukan cara-cara baru dalam mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks budaya yang relevan, sehingga menjadikan matematika lebih bermakna dan mudah dipahami oleh generasi mendatang.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Etnografi digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan dan menganalisis unsur kebudayaan suatu masyarakat atau suku bangsa. Dalam menetapkan informan, peneliti memperhatikan syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk menjadi informan sehingga diperoleh seorang informan yang mampu bekerja sama dengan baik. Pemenuhan kriteria atau syarat bagi informan dalam penelitian ini sangat penting karena tidak semua orang di lokasi penelitian dapat ditetapkan sebagai informan. Sebagai penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, instrumen penelitian ini adalah *human instrument*, yaitu peneliti berperan sebagai instrumen utama yang tidak dapat diganti/diwakilkan kepada orang lain. Dalam hal ini, peneliti berhubungan langsung dengan penelitian dan berperan sebagai pengumpul data melalui pengumpulan data pustaka, wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: reduksi data merupakan langkah untuk mengubah data rekaman atau gambar ke bentuk tulisan serta menyeleksi data yang diperlukan dan yang tidak diperlukan kemudian penyajian data mencakup penyusunan data dan pengorganisasian data dari informasi yang berhasil dikumpulkan sehingga dapat terorganisir dengan baik dan bermakna. Pada tahap ini, peneliti menyajikan data yang merupakan hasil reduksi data. Setelah data disajikan berdasarkan hasil reduksi data, maka selanjutnya adalah proses penafsiran data-data melalui analisis data. Terakhir, akan dipaparkan seluruh hasil analisis data yang merupakan representasi dari hasil jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang diteliti.

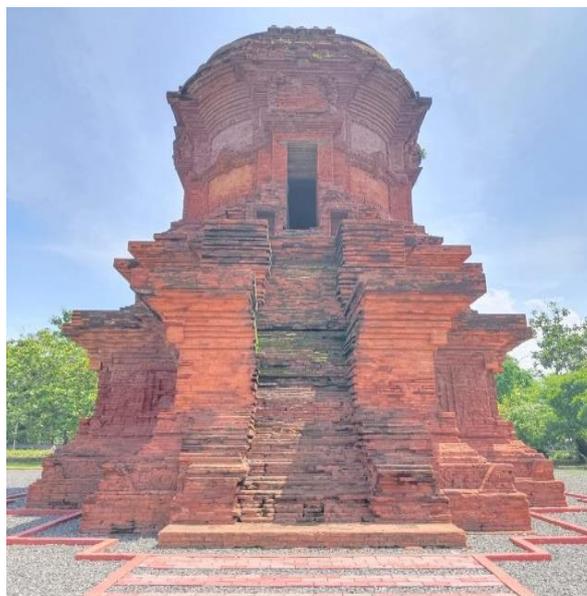
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Candi Jabung adalah salah satu peninggalan bersejarah dari era Kerajaan Majapahit, terletak di Desa Jabung, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo. Candi ini dikenal juga dengan nama Bajrajinaparamitapura dalam Kitab Nagarakertagama. Sejarah mencatat bahwa pada tahun 1359 Masehi, Raja Hayam Wuruk dari Majapahit mengunjungi candi ini dalam perjalanannya keliling Jawa Timur. Kunjungan ini tercatat dalam kitab Nagarakertagama, yang menunjukkan betapa pentingnya candi ini pada masa itu. Selain itu, dalam kitab Pararaton, Candi Jabung juga disebut sebagai Sajabung, tempat dimakamkannya Bhre Gundal, salah satu anggota keluarga kerajaan.

Candi Jabung diperkirakan dibangun pada sekitar tahun 1276 Saka atau sekitar 1354 Masehi. Bangunan ini memiliki arsitektur yang unik, dengan struktur bangunan kokoh yang terbuat dari bata merah. Candi ini memiliki dimensi 13,13 x 9,6 meter dan tinggi mencapai 15,58 meter. Candi Jabung menghadap ke arah barat, dengan ciri khas tangga di sisi depannya. Secara arsitektural, candi ini terbagi menjadi tiga bagian utama:

kaki, badan, dan atap. Bagian kaki candi berbentuk batur tinggi, yang menopang bagian badan candi yang berbentuk silinder. Meskipun sebagian atapnya telah runtuh, diduga atap asli candi ini berbentuk stupa.

Candi Jabung tidak hanya menjadi bukti sejarah yang kaya, tetapi juga warisan seni arsitektur Hindu Majapahit yang mengagumkan di Indonesia. Keberadaannya memberikan wawasan tentang kehidupan religius dan budaya pada masa lampau, serta menjadi daya tarik wisata yang menarik bagi pengunjung yang tertarik dengan sejarah dan budaya Jawa Timur. Observasi dilakukan oleh satu orang observer dengan kode P1. Wawancara dilakukan pada dua subjek yaitu juru kunci candi, dan tukang bangunan dengan kode S2 dan S3. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari kedua subjek penelitian, terdapat etnomatematika pada motif roster bangunan diantaranya bangun datar, bangun ruang, transformasi geometri, kesebangunan, dan kekongruenan.



**Gambar 1.** Candi Jabung

### **Bangun Datar**

Konsep bangun datar pada candi Jabung terdapat pada relief dan beberapa bentuk pada bagian candi. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan juru kunci candi Jabung mengenai konsep bangun datar pada relief candi, sebagai berikut:

- P1 Di bagian atap itu ada bentuk apa ya pak?
- S2 Itu bentuknya seperti belah ketupat itu mbak, tapi itu cuma motif hias, ini semua ukurannya sama karena ini ada di setiap pojoknya mbak.
- P1 Kalau bentuk pintunya sendiri itu apa ya pak?
- S2 Kalau bentuk pintu sama yang seperti jendela itu persegi panjang mbak.

Pada setiap bagian candi terdapat konsep bangun datar. Konsep tersebut didapat dari bentuk-bentuk pada bangunan candi serta relief-relief di permukaan candi. Beberapa konsep bangun datar pada candi Jabung disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Konsep Bangun Datar pada Candi Jabung

Roster	Keterangan
	Relief tersebut berbentuk belah ketupat yang terdapat pada badan candi
	Lubang tersebut merupakan pintu candi yang berbentuk persegi Panjang

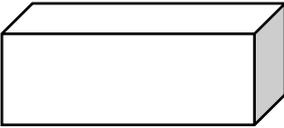
### Bangun Ruang

Konsep bangun ruang pada candi Jabung diperoleh dari bentuk bangunan secara keseluruhan pada beberapa bagian candi. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan juru kunci candi Jabung mengenai konsep bangun ruang, sebagai berikut:

- P1 Kalau candi Jabung sendiri secara keseluruhan itu berbetuk apa ya pak?  
 S2 Bentuknya seperti silinder yang bagian atas soalnya dalam bukunya silinder bentuknya. Kalau yang bawah persegi panjang atau kotak mbak.

Wawancara tersebut menjelaskan bahwa terdapat konsep bangun ruang pada candi Jabung yaitu pada bentuk badan candi dan kaki candi. Dijelaskan bahwa badan candi berbentuk tabung, sedangkan kaki candi berbentuk kotak yang berarti balok. Beberapa konsep bangun ruang pada candi Jabung disajikan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Konsep Bangun Ruang pada Candi Jabung

Roster	Keterangan
	 Bagian badan candi berbentuk tabung
	 Kaki candi berbentuk balok

### Kesebangunan dan Kekongruenan

Konsep kesebangunan dan kekongruenan terdapat pada relief dan beberapa bentuk pada bagian candi Jabung. Konsep kekongruenan didapat dari relief-relief serta bangun pada candi yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Konsep kesebangunan didapat dari relief dan bagian candi dengan bentuk sama tetapi memiliki ukuran berbeda. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan tukang bangunan terkait konsep kesebangunan pada candi Jabung, sebagai berikut:

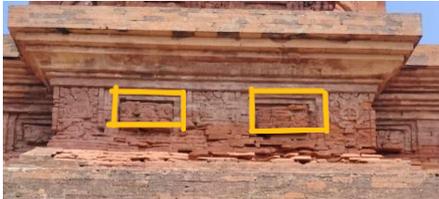
- P1 Baik, bapak. Beralih ke bagian kepala ya Pak. Untuk bagian kepalanya itu yang tengah ada bentuk apa ya, Pak?
- S3 Kalau tengah itu ada dua baris ya mbak, atas sama bawah. Reliefnya itu ada lima dengan bentuk sama. Kalau dilihat, bagian bawah itu lebih besar dari pada yang atas.

Pada wawancara tersebut menjelaskan bahwa terdapat relief-relief pada bagian atap candi dengan bentuk yang sama tetapi memiliki ukuran lebih besar pada relief bagian bawahnya. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan tukang bangunan mengenai konsep kekongruenan pada candi Jabung, sebagai berikut:

- P1 Baik bapak. Di bagian badan yang bawah itu ada relief bentuk apa ya, Pak?
- S3 Di tengah itu ada dua relief bentuk persegi panjang, mbak. Ukurannya sama dan ditaruh pas di tengah.

Wawancara tersebut menjelaskan terdapat konsep kekongruenan pada dua relief di mana memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Beberapa konsep kesebangunan dan kekongruenan pada roster bangunan disajikan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Konsep Kesebangunan dan Kekongruenan pada Candi Jabung

Roster	Keterangan
	Relief persegi panjang yang tampak pada gambar memiliki bentuk dan ukuran yang sama.
	Dua relief lingkaran pada kaki tingkat 2 memiliki ukuran yang sama

### Transformasi Geometri

Terdapat beberapa konsep transformasi geometri yang diperoleh dari bagian-bagian candi dan relief-relief candi, antara lain konsep translasi, dilatasi, dan refleksi. Terdapat konsep translasi pada relief-relief candi dan beberapa bagian candi. Konsep translasi dihasilkan dari relief-relief serta bagian candi yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama, dimana antara bentuk satu dan yang lain memiliki jarak. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan tukang bangunan terkait konsep translasi, sebagai berikut:

- P1 Lalu di bagian tengah kaki itu ada reief berjajar berbentuk apa ya pak?  
 S3 Itu bentuknya lingkaran mbak.

Wawancara tersebut menjelaskan bahwa terdapat relief yang kongruen dan tersusun secara berjajar. Beberapa relief dan bagian candi yang memiliki konsep translasi disajikan pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Konsep Translasi pada Candi Jabung

Roaster	Keterangan
	Jalan menuju candi berbentuk persegi Panjang tersusun berjajar

	<p>Relief persegi panjang yang berukuran sama tersusun berjajar</p>
	<p>Relief lingkaran yang berukuran sama tersusun berjajar</p>

Terdapat konsep dilatasi pada candi Jabung. Konsep dilatasi terdapat pada relief dan bagian candi memiliki bentuk sama tetapi ukurannya diperbesar atau diperkecil. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan juru kunci candi terkait konsep dilatasi pada candi Jabung, sebagai berikut:

P1 Ini pak bagian atap yang diatas, ini kan ada relief yang kecil kecil yang ada 5 itu bentuknya apa ya pak?

S2 Itu bentuknya seperti candi candi kecil, terus itu ukuran kelimanya sama semua mbak. Tapi ukuran baris bawahnya lebih besar.

Wawancara tersebut menjelaskan bahwa terdapat relief candi dengan bentuk yang sama tetapi ukurannya lebih besar pada relief baris bawahnya. Konsep dilatasi pada beberapa roster dijelaskan pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Konsep Dilatasi pada Candi Jabung

Roaster	Keterangan
	Terdapat 2 baris relief berbentuk sama, dengan ukuran relief yang atas lebih kecil
	Bagian pintu candi dengan pinggirannya memiliki bentuk sama, dengan ukuran pintu lebih kecil
	Terdapat 2 baris relief berbentuk sama, dengan ukuran relief yang bawah lebih besar

Pada hasil observasi terdapat konsep refleksi pada hampir semua bagian candi. Konsep refleksi rata-rata didapat dari permukaan secara keseluruhan tiap bagian pada candi. Bagian candi yang memiliki konsep refleksi adalah bagian atap, badan, dan kaki candi, dimana jika dibagi dua daerah sama besar secara vertical maka akan memiliki bentuk-bentuk bersesuaian yang sama. Cuplikan pertanyaan dan jawaban dengan tukang bangunan terkait konsep refleksi pada candi Jabung, sebagai berikut:

- P1 Oh enggeh, Bapak. Kalau dilihat dari satu sisi *full* apakah kalau dibagi dua ini bisa jadi sama persis ya, pak?
- S3 Iya mbak. Kanan kiri sama, karena ini bentuknya simetris antara kanan dan kirinya.
- P2 Baik, bapak. Kalau bagian tugu kanan kiri ini apa sam persis ya bentuknya, pak?
- S3 Iya mbak, kalau tugunya ini antara kanan dan kiri bentuknya sama sampai yang bawahnya pintu itu.

Wawancara tersebut menjelaskan bahwa terdapat bagian candi yang memiliki konsep refleksi dengan garis cermin vertikal yang membagi dua daerah sama besar. Beberapa bagian candi yang memiliki konsep refleksi disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Konsep Refleksi pada Candi Jabung

Roaster	Keterangan
	<p>Bagian badan candi jika dibagi secara vertikal dengan daerah sama besar, maka akan menghasilkan bentuk-bentuk sama yang bersesuaian.</p>
	<p>Bagian kaki candi jika dibagi secara vertikal dengan daerah sama besar, maka akan menghasilkan bentuk-bentuk sama yang bersesuaian.</p>
	<p>Bagian kaki candi depan memiliki bentuk yang sama jika dibagi dua secara vertikal dengan daerah sama besar.</p>

Etnomatematika pada candi Jabung yang terdiri dari relief dan bagian-bagian candi yakni bangun datar, bangun ruang, transformasi geometri, kesebangunan, dan kekongruenan. Hasil penelitian ini dapat dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2018) pada Pura Mandara Giri, dimana terdapat unsur kesebangunan, bentuk geometris, serta transformasi geometri pada bentuk bangunan maupun ukiran-ukiran yang terdapat pada pura. Penelitian lain yang dapat dikaitkan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Nurhasadah (2019) yang menunjukkan terdapat konsep bangun datar dan bangun ruang pada candi Portibi. Konsep transformasi geometri yang didapat dari candi Jabung pada penelitian ini dijadikan sebagai bahan untuk membuat bahan ajar siswa berbentuk paket tes dengan pendekatan *scientific*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, terdapat beberapa etnomatematika pada candi Jabung. Etnomatematika yang didapat terdiri dari konsep bangun datar, bangun ruang, transformasi geometri, kesebangunan, dan kekongruenan. Konsep-konsep tersebut didapat pada bentuk relief dan bagian-bagian candi. Konsep bangun datar yang dihasilkan antara lain persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, dan belah ketupat, dan trapesium. Konsep bangun ruang didapat dari bentuk bangunan candi pada bagian badan dan kaki candi, dimana badan candi berbentuk tabung, dan kaki candi berbentuk balok. Konsep transformasi geometri yang didapat pada roster bangunan antara lain translasi, refleksi, dan dilatasi. Konsep translasi didapat dari relief-relief yang kongruen dengan penempatan disusun berjajar. Konsep refleksi didapat dari keseluruhan bentuk permukaan pada setiap bagian candi, dimana hasil refleksi memiliki bentuk sama yang bersesuaian dengan garis cermin vertikal. Konsep dilatasi didapat dari relief-relief dengan bentuk sama, tetapi ukurannya diperbesar, serta bagian candi dengan pinggirannya yang memiliki ukuran lebih besar. Konsep kekongruenan didapat dari relief-relief dengan bentuk dan ukuran yang sama. Konsep kesebangunan didapat dari bentuk pada bagian candi yang memiliki pinggirannya dengan bentuk sama tetapi terdapat perbandingan pada ukurannya. Etnomatematika yang terdapat pada roster bangunan selanjutnya digunakan sebagai bahan penyusunan paket tes siswa berbentuk soal. Paket tes siswa berisikan soal-soal transformasi geometri untuk kelas XI SMP/MTs. Paket tes tersebut berisi foto-foto roster sebagai objek pada soal mengenai konsep transformasi geometri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi terhadap penelitian ini. Kami berharap bahwa hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11–21.
- Astuningtyas, E. L., Wulandari, A. A., & Farahsanti, I. (2017). Etnomatematika dan pemecahan masalah kombinatorik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(2), 111–118.
- Febriyanti, C., Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2019). *Etnomatematika Permainan Kelereng. MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7 (1), 32–40.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi bangun datar segiempat pada candi muaro jambi. *Aksioma*, 8(2), 99–110.

- Jati, S. P., Mastur, Z., & Asikin, M. (2019). Potensi etnomatematika untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 277–286.
- Jumri, R., & Murdiana, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Di Bumi Sekundang Setungguan (Manna-Bengkulu Selatan). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 86–92.
- Lusiana, D., Afriani, N. H., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi etnomatematika pada masjid jamik kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 164–176.
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12.
- Pusvita, Y., Herawati, H., & Widada, W. (2019). Etnomatematika Kota Bengkulu: Eksplorasi Makanan Khas Kota Bengkulu “Bay Tat” untuk Memahami Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 185–193.
- Resfaty, A. G., Muzdalipah, I., & Hidayat, E. (2019). Studi etnomatematika: Mengungkap gagasan dan pola geometris pada kerajinan anyaman mendong di Manonjaya kabupaten Tasikmalaya. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 1(1).
- Romadoni, A. N. (2017). Aspek-Aspek Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Banjar dan Penggunaan Aspek-Aspek Tersebut Untuk pengembangan Paket Pembelajaran Matematika. *Universitas Sanata Dharma*.
- Sholikin, N. W., Badriyah, S., & Susanti, E. (2019). Eksplorasi etnomatematika dalam pembelajaran yang bercirikan realistic mathematics education di Madrasah Tsanawiyah Daruttauhid Malang. *Garuda: Garba Rujukan Digital*, 3(1), 338–345.
- Sirate, F. S. (2012). Implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 41–54.
- Turmudi, T. (2018). *Kajian Etnomatematika: Belajar Matematika Dengan Melibatkan Unsur Budaya*.
- Ulum, B. (2018). Etnomatematika pasuruan: Eksplorasi geometri untuk sekolah dasar pada motif batik Pasedahan Suropati. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 686–696.
- Zaenuri, Z., & Dwidayanti, N. (2018). Menggali etnomatematika: Matematika sebagai produk budaya. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 471–476.