

## Eksplorasi Etnomatematika Pada Udeng Khas Banyuwangi

### Author:

Elok Faiqotul Himmah<sup>1</sup>

Sumartono<sup>2</sup>

Windi Setiawan<sup>3</sup>

### Affiliation:

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dr. Soetomo Surabaya

### Corresponding author:

Dimas Agung Prasetyo,  
[dimasagungpsty@gmail.com](mailto:dimasagungpsty@gmail.com)

### Dates:

Received: 19/8/2022

Accepted: 25/10/2022

Published: 17/11/2022

**Abstrak.** Indonesia merupakan negara yang kebudayaannya beragam. Udeng merupakan salah satu keberagaman Indonesia yang harus dijaga dan dilestarikan. Ada banyak cara yang bisa dilakukan agar udeng tetap terjaga dan lestari. Salah satu cara yang bisa dipraktikkan adalah menggunakan udeng dalam acara tertentu ataupun kegiatan sehari-hari. Akan tetapi sesuatu yang lebih spesifik dalam melestarikan udeng adalah dengan melibatkan ke pembelajaran matematika. Udeng bermacam-macam jenisnya. Salah satunya adalah udeng khas Banyuwangi. Artikel ini disusun dengan melihat literatur pembelajaran, membahas etnomatematika agar dapat dijadikan acuan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satunya adalah menggunakan Udeng Banyuwangi, yang akan dipaparkan dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

**Kata kunci:** Udeng, Etnomatematika, Matematika, Kebudayaan

**Abstract.** Indonesia is a country with diverse cultures. Udeng is one of Indonesia's diversity that must be maintained and preserved. There are many ways you can do so that udeng is maintained and sustainable. One way that can be practiced is using udeng in certain events or daily activities. However, something more specific in preserving udeng is involving it in learning mathematics. Udeng various types. One of them is udeng typical of Banyuwangi. This article was compiled by looking at the learning literature, discussing ethnomathematics so that it can be used as a reference in learning activities. One of them is using Udeng Banyuwangi, which will be explained and can be used as a reference for further research.

**Keywords:** Udeng, Ethnomathematics, Mathematics, Culture



## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang penting bagi manusia. Menempuh pendidikan adalah cara manusia untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam undang – undang no. 20 tahun 2003 pasal 1 yang berisi mengenai sistem pendidikan nasional (Nugraha et al., 2020), Pendidikan merupakan pondasi awal yang direncanakan untuk mengkondisikan agar suasana dan proses pendidikan siswa berjalan aktif dalam mengasah kemampuannya sehingga memiliki spiritual keagamaan, kontrol diri, bentuk karakter, kepintaran, akhlak yang bagus, serta keahlian yang lainnya. Pendidikan bisa didapatkan dari lingkungan masyarakat, keluarga dan sekolah. Pendidikan formal atau pendidikan di lingkungan sekolah diawali dari taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah (SD/MI), sekolah menengah pertama atau madrasah tsanawiyah(SMP/MTS), sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan atau madrasah Aliyah (SMA/SMK/MA) hingga perguruan tinggi yang memuat materi ajar, salah satunya matematika.

Matematika merupakan ilmu yang seringkali menjadi dasar dari berbagai ilmu pengetahuan yang dapat disebut dengan pelayan ilmu. Sebutan lain dari matematika yaitu ratu dari ilmu pengetahuan, karena tanpa bergantung pada ilmu pengetahuan yang lain, matematika dapat tetap berkembang (Salsari, 2019). Cabang yang dimiliki ilmu matematika diantaranya adalah aritmetika, transformasi, geometri dan masih banyak lagi. Matematika tergolong ilmu yang abstrak karena dipenuhi dengan simbol-simbol.

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga memiliki kaitan dengan kebudayaan masyarakat. Pola pikir yang menjadikan manusia belajar adalah pengertian dari kebudayaan. Keabstrakan dalam pembelajaran matematika dapat diintegrasikan kedalam budaya masyarakat dengan melakukan pembelajaran matematika berbasis budaya. Dalam penyebutannya, budaya yang memiliki konsep matematika disebut etnomatematika.

Etnomatematika adalah penggunaan matematika dengan pendekatan budaya yang tumbuh di masyarakat. Dalam proses pembelajaran matematika, etnomatematika berperan untuk memudahkan siswa dalam mengkonstruksikan hal yang bersifat abstrak ke hal yang lebih nyata sehingga dapat memudahkan pemahaman dalam belajar matematika. Selain mempermudah pemahaman siswa, pembelajaran matematika dengan mengkonstruksikan kedalam kehidupan sehari-hari siswa akan terasa lebih menyenangkan kegiatan belajar. Contoh penerapan konsep budaya pada matematika yang ada misalnya pada permainan tradisional, prasasti, rumah adat, candi dan ciri khas budaya yang lain.

Kebudayaan di Indonesia yang sangat beragam harus dilindungi agar tidak hilang. Setiap daerahnya memiliki ciri khas budaya masing-masing, salah satunya adalah kebudayaan di Banyuwangi khususnya di Desa Kemiren, Kecamatan Glagah. Di daerah tersebut ada daerah yang disebut desa adat suku osing. Nilai adat istiadat di desa tersebut masih sangat dijunjung tinggi oleh warganya. Salah satunya adalah yang dieksplor dalam penelitian ini yaitu udeng khas Banyuwangi. Tujuan dilakukan penelitian di daerah tersebut adalah untuk mengetahui konsep matematika yang terdapat dalam udeng khas Banyuwangi.

## **Metode**

Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah menggunakan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif menurut sugiono adalah menempatkan instrumen sebagai kunci (Sugiono. 2010 :9).

Teknis pengumpulan data dengan cara menggabungkan data, kemudian dilakukan analisis data bersifat dengan cara induktif.

## Pembahasan

Budaya atau kebudayaan diambil dari bahasa sansekerta *buddhayah* melambangkan akal/budi, berdasarkan asal kata tersebut bisa diartikan sebagai hal yang berkaitan dengan akal/budi manusia (Koentjaraningrat, 2020). Sedangkan pada bahasa inggris kebudayaan disebut dengan *culture* yang jika pada bahasa Indonesia memiliki arti sebagai kultur.

Dalam KBBI kebudayaan memiliki pengertian hasil tindakan serta pembentukan daya penalaran manusia seperti kaidah keagamaan, kesenian, serta adat istiadat. Sedangkan dalam antropologi, kebudayaan adalah kehidupan bermasyarakat yang dilakukan sambil belajar dalam sistem tindakan dan pandangan kreasi manusia (Koentjaraningrat, 2002). Dapat disimpulkan dari beberapa uraian tersebut bahwa kebudayaan itu merupakan suatu kegiatan untuk membentuk akal budi manusia melalui belajar. Kebudayaan dalam kehidupan masyarakat memiliki kaitan yang erat sehingga sulit untuk memisahkan antara keduanya. Tanpa masyarakat, suatu kebudayaan tidak akan tercipta. Akan tetapi kelangsungan hidup masyarakat tidak akan berjalan tanpa adanya penciptaan dan penerapan kebudayaan.

Penyebaran etnomatematika pertama kali dilakukan oleh D'Ambrosio yang merupakan matematikawan asal Brazil pada tahun 1977 (Rachmawati, 2012). Secara Bahasa istilah *ethnomathematics* terdiri dari 3 artian yaitu, "*ethno*" yang mempunyai arti sesuatu yang amat besar yang merujuk pada latar belakang sosial budaya, termasuk kode perilaku, slogan, bahasa, kepercayaan serta simbol. "*mathema*" yang memiliki arti menguraikan, mengenali, mengetahui serta menyelenggarakan kegiatan seperti petunjuk, mengukur, mengelompokkan, merumuskan serta memodelkan. "*tics*" bersumber dari kata "*techne*" yang memiliki makna sama dengan teknik.

Etnomatematika merupakan matematika dalam masyarakat desa maupun perkotaan, anak dalam usia tertentu, masyarakat pada umumnya, adat serta hal yang lainnya (Rachmawati, 2012). Etnomatematika memiliki konsep yang bergantung pada keberagaman aktifitas matematika seperti menghitung, mengukur, memilih lokasi, mengklasifikasikan dan lain sebagainya.

Etnomatematika dapat menambah ilmu matematika yang dimiliki sebelumnya (Tandililing, 2013). Dalam hal ini, ketika kemajuan etnomatematika telah banyak digali untuk dipelajari akan memungkinkan matematika dapat diajarkan kepada siswa yang bersumber dari kebudayaan daerah. Tujuan etnomatematika dalam mempelajari matematika yaitu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang ada karena konsep matematika yang tadinya abstrak akan menjadi mudah dibayangkan dan dipelajari (Andarini et al., 2019). Selain itu dengan mempelajari matematika dengan konsep etnomatematika akan lebih membuat siswa tertarik dalam belajar.

Kesimpulan yang bisa diambil dari uraian diatas bahwa etnomatematika adalah penerapan matematika dalam golongan masyarakat atau kebudayaan tertentu yang tanpa disadari oleh masyarakat itu sendiri. Peranan etnomatematika sangat besar dalam pembelajaran matematika untuk memahami materi yang dipelajari dan mampu menarik minat siswa untuk belajar. Dan juga dapat memberikan terobosan pembelajaran yang baru kepada guru.

Temuan temuan yang dilakukan oleh peneliti dahulu tentang etnomatematika kebanyakan mengenai konsep matematika yang lebih menonjol ke konsep geometri meliputi bangun datar, bangun ruang, sumbu simetri, transformasi geometri, titik, garis, kesebangunan dan kekongruenan.

Namun selain konsep geometri pada beberapa penelitian etnomatematika juga ditemukan konsep himpunan, peluang, aritmatika sosial, dan operasi hitung bilangan.

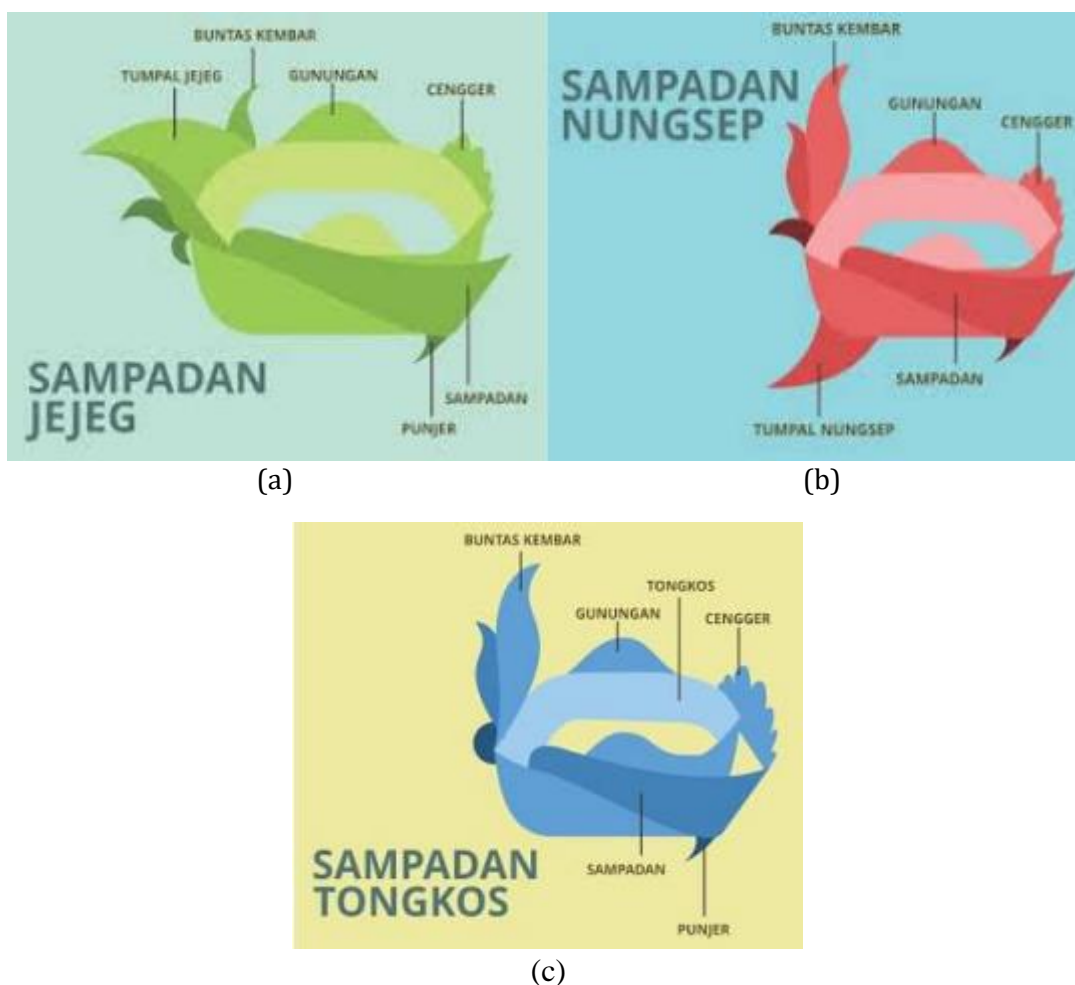
Banyuwangi merupakan daerah yang memiliki julukan *sun rise of java* dan terletak di Provinsi Jawa Timur. Di Banyuwangi terdapat kebudayaan yang beragam. Diantara keberagaman yang ada adalah kebudayaan suku osing. Dengan kearifan lokalnya yang masih sangat dijaga khususnya daerah yang terletak di Desa Kemiren, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi. Suku osing menyebut daerah Desa kemiren adalah daerah adat karena di desa ini mengupayakan untuk melestarikan kebudayaan. Salah satu kebudayaan yang dimiliki ialah udeng khas Banyuwangi. Udeng berupa alat untuk menutup kepala yang digunakan oleh laki-laki. Penggunaan udeng sering dipakai dalam panjak kesenian dan penari gandrung semi.

Masyarakat suku osing menganggap udeng khas Banyuwangi memiliki nilai filosofis tersendiri. Tidak hanya sebagai penutup yang diikatkan dikepala, akan tetapi seluruh kegiatan masyarakat seperti ritual dan adat tidak bisa jauh dari penggunaan udeng tersebut. Apalagi motif yang ada dalam udeng khas Banyuwangi memakai motif batik khas Banyuwangi, seperti gajah oling, gedhekan, kangkong setingkes, sudarjo dan juwono. Ada ritual khusus dalam pembuatan batik yang digunakan sehingga orang yang menggunakan udeng akan memiliki perbedaan ketika memakai dan sebelum memakai (Hariyono, 2017).



**Gambar 1.** Udeng Khas Banyuwangi

Udeng khas Banyuwangi memiliki beberapa jenis yaitu udeng nungsep, sampadan jejeg dan udeng sampadan tongkosan. Udeng-udeng tersebut perbedaan. Bentuk udeng sampadan jejeg memiliki perbedaan dengan udeng tongkosan yaitu jenis udeng tongkosan berbentuk setengah bola serta memiliki penutup dibagian atas, sementara untuk jenis udeng sampadan jejeg tidak ada. Terdapat segitiga yang sejajar di sebelah kanan dan kiri dari udeng tersebut dan tujuannya agar manusia dapat menyeimbangkan antara hubungan dengan Tuhan, sesama manusia serta alam. Untuk ukuran dari Udeng khas Banyuwangi ini sudah ditetapkan yaitu seluas  $20 \text{ cm}^2$  yang berbentuk bujur sangkar sehingga dapat dilipat menjadi bentuk segitiga sama kaki.



**Gambar 2.** Macam-macam Udeng Khas Banyuwangi

Dari gambar udeng khas Banyuwangi di atas diperoleh penggunaan konsep matematika yaitu tentang geometri. Dapat dilihat dari bentuk udengnya yang seperti bangun datar segitiga sebelum disambungkan dan motif yang terdapat garis sisi lengkung. Apabila udengnya disambungkan akan membentuk seperti bangun datar lingkaran.

### Kesimpulan

Etnomatematika merupakan penerapan matematika pada golongan atau kebudayaan tertentu tanpa adanya kesadaran dari masyarakat itu sendiri. Etnomatematika ini memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa dalam memahami materi yang abstrak dengan cara mengintegrasikan kedalam contoh yang dapat ditemui siswa di kehidupan sehari-hari. Etnomatematika juga akan lebih menarik siswa untuk belajar karena membuat kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan. Udeng khas Banyuwangi merupakan penutup kepala yang berasal dari Banyuwangi. Dalam udeng ini terdapat konsep matematika yaitu materi tentang geometri khususnya bangun datar yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika.

### Daftar Pustaka

Abdussakir. (2009). *Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele*. Madrasah Ahmadi, A. H., & N., U. (2001). *Ilmu Pendidikan Rineka Cipta*. Al, F. A. (2020). *Eksplorasi Etnomatematika*

- pada Suku Samin dan Hubungannya dengan Konsep-konsep Matematika dalam Pembelajaran. Universitas Negeri Semarang.
- Andarini, F. F., Sunardi, Monalisa, L. A., Pambudi, D. S., & Yudianto, E. (2019). *Etnomatematika Pada Alat Musik Tradisional Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Siswa*. *Kadikma*, 10(1), 45–55.
- Hariastuti, R. M. (2018). *Kajian Konsep-konsep Geometris dalam Rumah Adat Using Bnayuwangi Sebagai Dasar Pengembangan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.203>
- Khofifah, L., Sugiarti, T., & Setiawan, T. B. (2018). *Etnomatematika Karya Seni Batik Khas Suku Osing Banyuwangi Sebagai Bahan Lembar Kerja Siswa Materi Geometri Transformasi*. *Kadikma*, 9(3), 148–159.
- Koentjaraningrat. (2002). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Rineka Cipta.
- Krismonita, M. D. (2020). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Candi Gumuk Kancil Banyuwangi Sebagai Lembar Kerja Siswa*. Universitas Negeri Jember.
- Mashuri. (2010). *PROSES BERARSITEKTUR DALAM TELAAH ANTROPOLOGI : Revolusi Gaya Arsitektur dalam Evolusi Kebudayaan*. *Jurnal “ Ruang “*, 2(2), 53–58.
- Naashir, A., M. Tuah Lubis, & Yanti, D. (2018). *Identifikasi Etnomatematika Batik Besurek Bengkulu Sebagai Media Dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kekongruenan Dan Kesebangunan*. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16(3), 267–275. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i3.2103>
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). *Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Iv*. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265–276.
- Penyusun, T. (2016). *Panduan Latihan Ujian Nasional (Matematika Program IPA Untuk SMA/MA)*. GRAHADI.
- Pramudito, A. (2017). *Udeng Osing, Tak Hanya Sebuah Tutup Kepala*. (online) *Tribunnews.Com*. <https://surabaya.tribunnews.com/2017/10/05/udeng-osing-tak-hanya-sebuah-tutup-kepala> (diakses 2 Januari 2021)
- Rachmawati, I. (2012). *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo*. *MATHEdunesa*, 1(1).
- Salasari, K. (2019). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Oling Berdasarkan Konsep Geometri Sebagai Bahan Ajar Lembar Siswa*. Universitas Negeri Jember.
- Setiawan, W., & Listiana, Y. (2021). *Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Mojokerto*. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 62–70. <http://fkipunswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/download/850/39>
- Tandililing, E. (2013). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, P-25, 193–202.
- Zayyadi, M. (2017). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura*. *ΣIigma*, 2(2), 35-40.