

Etnomatematika: Eksplorasi Budaya *Rokat Tase'* Pantai Jumiang Pamekasan Madura

Lailatul Fajriyeh, Moh. Zayyadi*

© 2023 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Masyarakat Madura dikenal memiliki budaya yang khas, unik, stereotipikal dan stigmatik. Salah satu kebudayaan yang ada di Madura adalah *rokat tase'*. Pendidikan dan budaya adalah dua unsur yang saling mendukung satu sama lain. Ilmu matematika yang mempelajari hubungan antara matematika dan budaya yang ada pada sekelompok masyarakat tertentu adalah etnomatematika. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan etnomatematika pada proses upacara *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Informan utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri karena peneliti berhubungan langsung dengan penelitian dan berperan sebagai pengumpul data, menilai kualitas data, analisis data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Pengambilan subyek pada penelitian ini dilakukan secara purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, pemaparan data, penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Hasil penelitian ini berupa konsep-konsep matematika yang ada pada proses upacara *rokat tase'* adalah : konsep geometri sudut, lingkaran, garis lurus dan garis lengkung, simetris, refleksi, dilatasi, translasi, rotasi, garis-garis sejajar, kerucut, tabung, setengah bola, persegi Panjang, kesebangunan, persegi, garis, sudut, trapesium, segilima, trapesium siku-siku, trapesium sama kaki, tembereng lingkaran, segitiga siku-siku, dan layang-layang,

Kata Kunci: *Rokat Tase'*, Eksplorasi, Etnomatematika, Etnografi

Abstract:

The Madurese are known to have a distinctive, unique, stereotypical and stigmatizing culture. One of the cultures in Madura is *rokat tase'*. Education and culture are two elements that mutually support each other. The science of mathematics that studies the relationship between mathematics and the culture that exists in a certain group of people is ethnomathematics. The purpose of this study is to describe ethnomathematics in the process of the *rokat tase'* ceremony at Jumiang Pamekasan Madura beach. In this study, researchers used qualitative research with an ethnographic approach. The main informant in this study is the researcher himself because the researcher is directly related to the research and acts as a data collector, assesses the quality of the data, analyzes the data and draws conclusions on his findings. Subject taking in this study was carried out by purposive sampling. Data collection is done by means of interviews, observation, and documentation. Data analysis techniques were carried out by data reduction, data exposure, drawing conclusions and data verification. The results of this research are in the form of mathematical concepts that exist in the process of the *rokat tase'* ceremony, namely: geometric concepts of angles, circles, straight lines and curved lines, symmetrical, reflection, dilatation, translation, rotation, parallel lines, cones, tubes, half spheres, rectangles, congruences, squares, lines, angles, trapezoids, pentagons, right-angled trapezoids, isosceles trapezoids, circle segments, right-angled triangles, and kites,

Keywords: *Rokat Tase'*, Ethnomatematics, Exploration, and Ethnography

Pendahuluan

Masyarakat Madura dikenal memiliki budaya yang khas, unik, stereotipikal, dan stigmatik (Taufiqurrahman, 2001). Hal ini terlihat dari berbagai macam tradisi/budaya yang ada di Madura seperti *Rokat tase'* (Petik Laut). *Rokat tase'* berasal dari 2 kata yaitu "*Rokat*" dan "*Tase'*". "*Rokat*" atau "*Rokatan*" yang berarti "*Slametan*" dalam bahasa Arab (kata kerja: salama) yang dalam bahasa Indonesia berarti selamat dan dalam bahasa Jawa sering diucapkan slamet atau keselamatan (Syam, 2005). Sedangkan "*Tase'*" memiliki arti pantai

Lailatul Fajriyeh, Universitas Madura
fajrilaila184@gmail.com

Moh. Zayyadi, Universitas Madura
zayyadi@unira.ac.id

(laut) dalam bahasa Madura. Jadi *rokat tase'* merupakan istilah yang dipakai oleh masyarakat Madura yang berarti "Selamatan laut" (Fitroatul, 2019).

D'Ambrosio (2001), menyatakan bahwa terdapat konsep matematika yang diaplikasikan oleh masyarakat tertentu dalam aktivitas sehari-hari. Tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik. Beberapa penelitian mengenai etnomatematika yakni, tentang eksplorasi etnomatematika pada batik madura. Zayyadi (2017), menyatakan dengan menggali informasi dari beberapa motif batik Madura dapat memberikan pemahaman/pengenalan seacara langsung bentuk dikarenakan siswa hanya memahami dalam bentuk abstraknya saja dan tidak memahami dalam bentuk konkrit.

Aktivitas-aktivitas fundamental matematis yang ada pada saat upacara *rokat tase'* berlangsung di antaranya pertunjukan *tayub* (sinden), pementasan *ludruk*, dan arak-arakan perahu dalam pelayaran sesaji ketengah laut. Adanya proses pembelajaran menggunakan etnomatematika, merupakan jembatan baru bagi seorang pendidik sehingga akan menambah motivasi belajar siswa dan lebih tertarik untuk belajar matematika karena bersentuhan secara langsung dengan alam atau di luar kelas.

Pada penelitian sebelumnya telah ditemukan beberapa penelitian yang berkaitan dengan ekplorasi budaya *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah (2014), dengan judul "Kajian Budaya *Rokat Tase'* (Petik Laut) Masyarakat Pesisir Desa Tanjung Kecamatan Paademawu Kabupaten Pamekasan" Namun, pada penelitian tersebut hanya mengkaji tentang proses pelaksanaan dan nilai nilai yang terkandung dalam proses upacara *Rokat Tase'* pantai Jumiang tanpa mengaitkan dengan Pendidikan. Menanggapi hal tersebut peneliti mencoba menemukan temuan baru yaitu matematika berbasis budaya yang mengkaitkan antara matematika dan upacara *rokat tase'* pantai jumiang pamekasan Madura, agar mendorong dua kepentingan sekaligus, yakni pendidikan (matematika) dan budaya.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis ingin mengadakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apa saja etnomatematika yang ada pada proses upacara *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura

Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Etnografi digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan dan menganalisis unsur kebudayaan suatu masyarakat atau suku bangsa. informan utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Pengambilan subjek pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* dengan maksud tujuan tertentu. Dalam hal ini, peneliti berhubungan langsung dengan penelitian dan berperan sebagai pengumpul data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi.

Teknik analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Reduksi data merupakan memilih dan memilah dari data-data yang telah didapatkan, membuat intisari pada data yang dianggap penting atau data yang memenuhi tujuan penelitian kemudian pemaparan data, data yang sduah dipisahkan pada proses reduksi data kemudian dipaparkan agar mudah dilihat dan mudah dicari pola-pola atau kecenderungan-kecenderuarganya, dan mudah dibandingkan. Terakhir, Data yang sudah dipaparkan dengan baik kemudian dicermati untuk ditarik kesimpulannya.

Hasil dan Pembahasan

Etnomatematika adalah salah satu cabang ilmu matematika yang menjembatani budaya dengan matematika. D'Ambrosio (2001) mengatakan bahwa terdapat konsep matematika yang diaplikasikan oleh masyarakat tertentu dalam aktivitas sehari-hari. Tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika. Adapun contoh konsep matematika dalam sudut pandang etnomatematika yaitu konsep geometri yang muncul pada Rumah Adat Taneyan Lanjeng (Hafsi, 2018). Selanjutnya, konsep matematika yang terdapat dalam tari *Muwang Sangkal* (Zayyadi, 2020). Penelitian lain tentang etnomatematika adalah pencarian dan analisis tentang konsep geometri pada hiasan-hiasan dinding di Lesotho dan daerah lain sekitar Afrika Selatan (Gerdes, 1999).

Masyarakat Madura dikenal memiliki budaya yang khas, unik, stereotipikal, dan stigmatik. Salah satunya yakni petik laut/rokat tase'. *rokat tase'* merupakan salah satu bagian dari adat istiadat dan kebudayaan pelaku budaya. Roket dalam bahasa Madura memiliki arti menghargai, atau bisa juga diartikan sebagai rasa syukur. Sedangkan tase' adalah laut. Jadi istilah *rokat tase'* memiliki makna sebagai ungkapan menghargai laut sebagai bentuk rasa syukur. Inti dari prosesi *Rokat Tase'* ini adalah pelarungan sesajian ke tengah laut yang ditujukan sebagai bentuk rasa syukur dan terima kasih kepada alam dan Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan keselamatan dan penghasilan yang melimpah selama melaut. Dalam tradisi rokat tase' ini banyak sekali aktivitas fundamental matematis yang terkandung dalam proses upacara rokat tase' diantaranya.

Tayub (Sinden)



Gambar 1. Pertunjukan Tayub "Indah Famili"
(Sumber : Youtube IFA RECORD 2020)

Tayub merupakan salah satu kesenian Madura yang mengandung unsur keindahan dan keserasian gerak. Dalam upacara rokat tase' ini warga memilih *tayub "Indah Famili"* yang berasal dari Sumenep Madura. rangkaian ritual *rokat tase'* terdiri dari elemen-elemen penyajian *tayub* yakni dari gerak, musik atau iringan, tata rias busana, serta tempat pertunjukan (Susanti, 2019).

1. Gerak *tayub*



Gambar 2. Gerak penari sinden
(Sumber : Youtube IFA RECORD 2020)

Gerak yang dilakukan oleh penari (*tandha' bine'*) adalah gerak terpola dengan mengikuti alunan music gamelan yang menyertainya. Gerakan tersebut diantaranya gerak seblak sampur, *lembeyan*, jalan egol, jalan egol double step dan jalan egol putar. Pada gerak

yang di lakukan oleh penari (*tandha' bine'*) terdapat aktivitas matematis yakni konsep geomteri sudut dalam setiap gerakan penari (*tandha' bine'*).

Konsep geometri sudut $x < 90^\circ$ atau sudut lancip diperoleh dari gerakan jalan egol, jalan egol double step, dan jalan egol putar. Konsep geometri sudut $90^\circ < x < 180^\circ$ atau sudut tumpul diperoleh dari gerakan gerak seblak sampur, *lembeyan*, jalan egol, jalan egol double step dan jalan egol putar. Konsep geometri sudut 180° atau sudut berpelurus diperoleh dari gerakan *lembeyan*.

2. Kostum *tayub*

Busana yang digunakan yaitu kebaya dengan warna yaitu warna biru yang sesuai tangan tema laut pada upacara *rokat tase'*, kain panjang atau *samper* motif batik Madura dengan warna merah, Busana yang digunakan oleh gelendhang dan *najaga* atau pengrawit pada penyajian *tayub* dalam rangkaian ritual *rokat tase'* yaitu *pakaian pesa'* dan bagian bawah yang digunakan yaitu celana kain berwarna hitam.

Aktivitas fundamental matematis dapat di lihat kostum yang di pakai *tandha' bini'* yang menggunakan *samper* motif batik Madura. Konsep matematika pada kain batik terdapat pada pola/ motif batik tersebut seperti bentuk lingkaran, garis lurus dan garis lengkung, simetris, refleksi, dilatasi, translasi, serta rotasi. Selain itu, terdapat pada kostum oleh gelendhang dan *najaga* atau pengrawit yaitu *pakaian pesa'*. Konsep matematika yang terdapat pada pakai *pesa'* ini adalah konsep tentang garis-garis sejajar yang terdapat pada kaos *pesa'*.

3. Musik



Gambar 3. Alat Musik yang dimainkan para sinden

(Sumber : Youtube IFA RECORD 2020)

Alat musik yang digunakan dalam pertunjukan *tayub* di pantai Jumiang Pamekasan Madura yaitu: Bonang Barong (*kalenengan raje*), Bonang Penerus (*kalenengan keni'*), Peking (*pekkeng*), Saron 1 (*saron sengkak*), Saron 2 (*saron jujuran*), Demung (*saron raje*), Gong (*gung raje*), Kethuk Kenong (*punggang*), Gender Barung (*gendir raje*), Gender Penerus (*gendir keni'*), Gambang, saronèn (*soleng*), Siter, dan Kendang (*kendang lake'*, *kendang bine'*, *kendang keni'*) (Larasati, 2016).

Jadi, konsep matematika yang terdapat pada musik yang digunakan dalam pertunjukan *tayub* antara lain:

- a) Kerucut, bentuk *saronèn* menyerupai kerucut
- b) Tabung dengan diameter alas lebih kecil dari tutup, terlihat pada bentuk Bonang Barong (*kalenengan raje*), Bonang Penerus (*kalenengan keni'*), Kethuk Kenong (*punggang*) bentuk Kendang (*kendang lake'*, *kendang bine'*, *kendang keni'*) juga merupakan gabungan dari dua tabung dengan diameter alas dan tutup tidak sama
- c) Lingkaran, terdapat pada lempengan logam pada gong.
- d) Setengah bola, terdapat di tonjolan Bonang Barong (*kalenengan raje*), Bonang Penerus (*kalenengan keni'*), dan Kethuk Kenong (*punggang*)
- e) Persegi Panjang, terlihat pada bentuk Peking (*pekkeng*) Saron 1 (*saron sengkak*), Saron 2 (*saron jujuran*), Demung (*saron raje*) Gender Barung (*gendir raje*), Gambang, dan Gender Penerus (*gendir keni'*)

- f) Kesebangunan, terlihat pada bentuk Peking (*pekkeng*) Saron 1 (*saron sengkak*), Saron 2 (*saron jujuran*), Demung (*saron raje*), Gender Barung (*gendir raje*), Gambang, dan Gender Penerus (*gendir keni'*)

4. Pentas

Arena pentas penyajian *tayub* biasanya di tanah lapang dengan menggelar tikar atau karpet, di mana panggung untuk tempat gamelan dan pengrawit lebih tinggi dari arena pentas untuk menari (Larasati, 2016). Konsep matematika pada tempat pentas *tayub* "indah famili adalah konsep geometri yakni terlihat pada tempat area sinden menari yang merupakan bentuk dari persegi.

Pementasan Ludruk

Ludruk atau yang biasa dikenal Ketoprak Madura merupakan suatu kesenian drama tradisional dari Jawa Timur. Ketoprak termasuk dalam kategori drama tradisional yang diperagakan oleh sebuah grup kesenian yang ditampilkan di sebuah panggung dengan mengambil cerita sejarah kerajaan keraton (Rahnawati, 2021). Beberapa pertunjukan yang umumnya sering ditampilkan oleh ketoprak rukun famili, antara lain :

1. Seni Pertunjukan tari yang di iringi dengan musik tradisional

Pertunjukan tarian yang disajikan oleh Rukun Famili sangat berbagai macam di antaranya tarian yang di persembahkan dalam ritual *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura adalah tarian muang sangkal. Tarian ini digunakan untuk membuang malapetaka atau mencegah hal yang tidak diinginkan dalam sebuah acara penyambutan tamu di keraton Sumenep (Bouvier, 2002). Susunan gerak pada tari Muwang Sangkal yaitu Gerak *Alèlès*, *Ngaot Pènjhung* Kanan dan Kiri, Gerak *Alampah*, Jalan *Kalamangghâ*, Lontang kanan dan kiri-*Alèlès Tompang Talè*, *Nyot-nyot Maju*, *Ukel Gheddeg* Kanan dan kiri, Gerak *Lembak Putar Kanan*, Gerak *Muwang Bherrâs* atau Tolak bala, dan Gerak *Lampah Rep* (Zholihah, 2016).

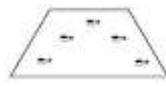


Gambar 4. Tarian Muang Sangkal Rukum Famili
(Sumber : Youtube Rukun Famili 2020)

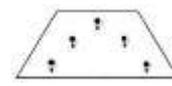
Adapun pola lantai yang terdapat pada tari *Muwang Sangkal* yaitu :



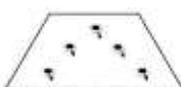
Gambar 5. Gerak Alèlès
(Zholihah, 2016).



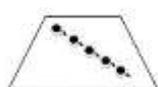
Gambar 6. Ngaot Pènjhung Kanan dan Kiri
(Zholihah, 2016).



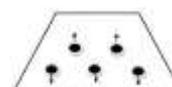
Gambar 7. Gerak Alampah
(Zholihah, 2016).



Gambar 8. Jalan Kalamangghâ
(Zholihah, 2016).



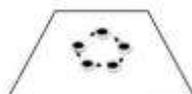
Gambar 9. Lontang kanan dan kiri-Alèlès Tompang Talè
(Zholihah, 2016).



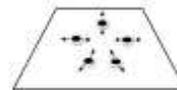
Gambar 10. Nyot-nyot Maju
(Zholihah, 2016).



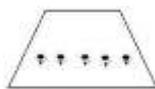
Gambar 11. Ukel Gheddeg
Kanan dan kiri
(Zholihah, 2016).



Gambar 12. Gerak Lembak
Putar Kanan
(Zholihah, 2016).



Gambar 13. Gerak Muwang
Bherrâs atau Tolak bala
(Zholihah, 2016).



Gambar 14. Gerak Lampah
Rep
(Zholihah, 2016).

Berdasarkan pembahasan di atas, konsep matematika yang terdapat dalam tari *Muwang Sangkal* antara lain:

- Garis, saat posisi penari berbaris seperti pada gerak *alèlès*, *lontang* kanan dan kiri-*alèlès* tompang *talè*, dan gerak *lampah rep* (gambar 5, 9, 14).
- Sudut, terlihat pada gerak *ngaot pènjhung* kanan dan kiri, gerak *alampah*, dan jalan *kalamangghâ* (gambar 6, 7, 8).
- Trapesium, terlihat saat gerakan *nyot-nyot* maju (gambar 10).
- Lingkaran, terlihat pada gerak *lembak* putar kanan (gambar 12)
- Segilima, terlihat pada gerak *muwang bherrâs*/tolak bala (gambar 13). (Zayyadi, 2020)

Adapun seperangkat alat yang di gunakan untuk mengiringi pertunjukan tari dalam kesenian Ludruk antara lain : *Gendang*, *Gong*, *Kenong*, *Saronen*, *Drum*, *Peking*, *Cymbal* dan *Gambang* (Labania, 2019).



Gambar 15. Alat Musik Pengiring tari
(Sumber : Youtube Rukun Famili 2020)

Jadi, konsep matematika yang terdapat pada alat musik pengiring tari yang digunakan dalam pertunjukan *Ludruk* antara lain:

- Kerucut, bentuk *saronèn* menyerupai kerucut
- Tabung dengan diameter alas lebih kecil dari tutup, terlihat pada bentuk *Kenong*, *Gendang*, *gong* bentuk *drum* juga merupakan gabungan dari dua tabung dengan diameter alas dan tutup sama.
- Lingkaran, terdapat pada lempengan logam pada *gong*, *kendang*, *drum* dan *Cymbal*.
- Setengah bola, terdapat di *Tonjolan Kenong*.
- Persegi Panjang, terlihat pada bentuk *Peking* dan *Gambang*.
- Kesebangunan, terlihat pada bentuk *Peking* dan *Gambang*.

2. Lawak



Gambar 16. Seni pertunjukan Lawak “Rukun Famili”
(Sumber : Youtube Rukun Famili 2020)

Salah satu yang menjadi ciri khas yang ada pada pertunjukan ketoprak Madura dalam setiap pertunjukannya selalu menyelipkan unsur parodi atau *lawak*. Lawakan sudah menjadi ciri khas dari pertunjukan ketoprak Madura, karena hal tersebut tidak bisa dihilangkan dari Ketoprak Madura. Pertunjukan *lawak* yang diangkat dari fenomena-fenomena keluarga itu tidak hanya memberikan efek lucu terhadap audiens atau penonton, tapi juga memberikan suatu makna atau pesan positif kepada penonton dalam memahami realita kehidupan yang mungkin akan mereka temui kelak (Hasanah, 2018).

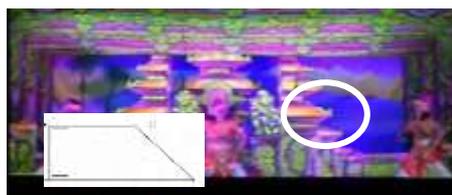


Gambar 17. Backdrop pada Pertunjukan Lawak
(Sumber : Youtube Rukun Famili 2020)

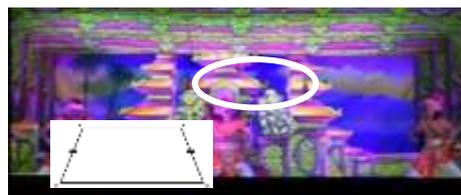
Dalam pertunjukan *lawak* terlihat properti *backdrop* yang digunakan adalah tembok yang terbuat dari batu bata. Jika diperhatikan dari depan, tembok tersebut terdiri dari beberapa bangun persegi panjang yang disusun berjajar. Selanjutnya disisi lain, juga ada properti *backdrop* lainnya yakni perempuan menari. Dimana pada gambar tersebut menunjukkan bahwa posisi tangan kanan dan kiri membentuk sudut $90^\circ < x < 180^\circ$ yang merupakan sudut tumpul, dan kedua kaki membentuk sudut $x < 90^\circ$ yang merupakan sudut lancip. Selanjutnya, terdapat konsep persegi dan persegi Panjang pada gambar yang membatasi tembok dan terdapat konsep kesebangunan pada gambar tangga di atas.

3. Seni Pertunjukan Drama

Sesuai dengan namanya, komunitas Rukun Famili seringkali menampilkan sebuah pementasan drama yang bercorak ketoprak. Pementasan ketoprak menggambarkan tentang cerita-cerita kerajaan yang dibawa ke atas panggung, Menurut fungsinya, *ludruk* sebagai alat pendidikan masyarakat, alat pemupuk rasa solidaritas kolektif, alathiburana yang memperkaya jiwa dan nilai estetika dan sebagai dunia alternatif cara berfikir dan pengendalian atmosfer budaya (Hasanah, 2018). Drama yang di tampilkan pada acara *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura adalah cerita lahirnya Bandung Bondowoso.



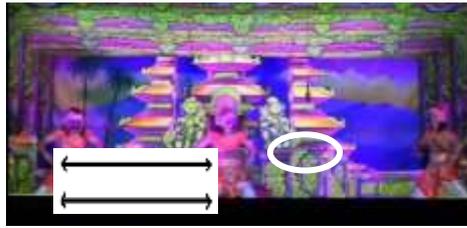
Gambar 18. Trapesium siku-siku



Gambar 19. Trapesium sama kaki



Gambar 20. Persegi Panjang



Gambar 211. Garis Sejajar

Pada petunjukan drama *ludruk* pada cerita lahirnya Bandung Bondowoso *backdrop* yang digunakan banyak sekali konsep geometri didalamnya. Terlihat pada gambar dimana terdapat gambar beberapa bangun ruang trapesium siku-siku dan memiliki konsep kesebangunan antara trapesium siku-siku satu dengan trapesium siku-siku lainnya. Selain itu, pada gambar merupakan gambar bangun ruang trapesium sama kaki, gambar merupakan bentuk persegi Panjang dan gambar yang merupakan konsep garis sejajar. Sama halnya dengan tadi, semua gambar tersebut memiliki konsep kesebangunan.

Arak-Arakan Perahu Dalam Pelarungan Sesajian Ketengah Laut



Gambar 22. Pelarungan Sesaji Ketengah Laut

(Sumber : Youtube Netizone 2020)

Arak-Arakan Perahu Dalam Pelarungan Sesajian Ketengah Laut merupakan kegiatan akhir dalam rangkaian upacara *rokat tase'* pantai Jumiang Pamekasan Madura. Pelarungan sesajian yang dilakukan oleh para nelayan diujukan sebagai bentuk rasa syukur dan terima kasih kepada alam dan Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan keselamatan dari penghsilan yang melimpah selama melaut. Adapun tempat yang digunakan untuk menaruh sesaji berupa perahu kecil yang terbuat dari pohon pisang yang sering dikenal dengan sebutan "*bhitek*" (Firansyah, 2014). isi dari sesajian itu bermacam-macam, seperti adanya kepala kerbau, peralatan sehari-hari (Pakaian, makanan, dan peralatan rumah) seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 23. Perahu kecil tempat Sesajian

(Sumber : Youtube Netizone 2020)



Gambar 24. Isi sesajian

(Sumber : Youtube Netizone 2020)

Perahu kecil yang digunakan untuk menaruh sesaji "*bhitek*" tersebut terdapat konsep matematika yakni terlihat pada tiang yang terletak pada tengah-tengah "*bhitek*" yang merupakan bentuk persegi panjang. Pada bagian depan terdapat motif garis dengan warna putih, merah, kuning, biru dan putih yang merupakan konsep matematika yakni garis sejajar. Selain itu, pada pinggir perahu (*bhitek*) merupakan bentuk dari tembereng lingkaran.

Dalam pelarungan sesajian ketengah laut dilakukan oleh para nelayan dan warga setempat dengan arak-arakan perahu yang sudah dihias semenarik mungkin. Hiasan tersebut berupa ornamen - ornamen seperti bendera, kepingan kaca, kain warna - warni dan hiasan lainnya.



Gambar 25. Setengah Lingkaran



Gambar 26. Segitiga Siku-siku



Gambar 27. Layang-Layang



Gambar 28. Kerucut

Pada hiasan ornamen-ornamen pada perahu tersebut banyak sekali konsep-konsep geometri didalamnya. Diantaranya seperti pada gambar terdapat bentuk geometri setengah lingkaran, pada gambar terdapat bentuk geometri segitiga siku-siku, pada gambar terdapat bentuk geometri layang-layang, dan pada gambar terdapat bentuk geometri kerucut. Selain itu, juga terdapat konsep garis sejajar dan konsep kesebangunan yang terlihat pada onamen bendera.

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Konsep matematika yang ada pada rokat tase' dalam pertunjukan tayub adalah : konsep geometri sudut, lingkaran, garis lurus dan garis lengkung, simetris, refleksi, dilatasi, translasi, rotasi, garis-garis sejajar, kerucut, tabung, lingkaran, setengah bola, persegi Panjang, kesebangunan dan persegi.
- 2) Konsep matematika yang ada pada rokat tase' dalam pertunjukan ludruk adalah : garis, sudut, trapesium, lingkaran, segilima, kerucut, tabung, lingkaran, setengah bola, persegi Panjang, kesebangunan, konsep geometri sudut, trapesium siku-siku, trapesium sama kaki, dan garis sejajar.
- 3) Konsep matematika yang ada pada rokat tase' dalam pelarungan sesaji adalah : persegi panjang, garis sejajar, tembereng lingkaran, setengah lingkaran, segitiga siku-siku, layang-layang, dan kerucut.

Daftar Rujukan

- Bouvier, H. (2002). *Lèbur: seni musik dan pertunjukan dalam masyarakat Madura* (Vol. 14). Yayasan Obor Indonesia.
- D'Ambrosio, U. 2001. *Ethnomathematics. Link Between Traditions and Modernity*. Sense Publisher. Rotterdam.
- Firmansyah, A. (2014). *Kajian Budaya Rokat Tase' (Petik Laut) Masyarakat Pesisir Desa Tanjung Kecamatan Paademawu Kabupaten Pamekasan*. *Skripsi*. Dipublikasikan. Malang: Universitas Brawijaya.

- Fitrotul, H. (2019). *Rokat Tase'* pada masyarakat pesisir; kajian konstruksi sosial upacara petik laut di Desa Kaduara Barat Kecamatan Larangan Kabupaten Pamekasan Madura (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Gerdes, P. 1999. *Ethnomathematics As New Research Field, Illustrated By Studies Of Mathematical Ideas In Africa History*
- Hafsi, A. R., & Hasanah, S. I. (2019). Kajian Etnomatematika Pada Rumat Adat Taneyan Lanjeng. *Prosiding Silogisme*, 1(1).
- Hasanah, & Abdillah, (2018). Bentuk pertunjukan teater tradisional ketoprak ludruk rukun famili di Desa Tanjung Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep. *APRON Jurnal Pemikiran Seni Pertunjukan*, 2(12).
- Larasati, E. D. (2016). Bentuk Dan Makna Simbolik Tayub Rukun Karya Dalam Rangkaian Ritual Rokot Tase' masyarakat Desa Tanjung Selatankecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep. *APRON Jurnal Pemikiran Seni Pertunjukan*, 2(8).
- Rahmawati, F. N., Susanti, E., & Saptandari, P. (2021). Resistensi Perempuan Tandhak Madura: Berjuang dari Dalam. *Jurnal Komunikasi*, 15(1), 17-28.
- Susanti, A. (2019). Pengambilan keputusan yang dilakukan masyarakat dalam memilih ludruk antara rukun karya dan rukun famili dilihat dari segi harga dan daya tarik (*Studi Kasus Di Desa Langsar Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep*) (Doctoral dissertation, Universitas Wiraraja).
- Syam, N. (2005). Islam pesisir. LKiS Pelangi Aksara.
- Taufiqurrahman, (2007). Identitas Budaya Madura. Jurnal. Jurusan Syari'ah. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Pamekasan. Pamekasan
- Zayyadi, M. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada batik madura. *Sigma*, 2(2), 36-40.
- Zayyadi, M. (2019). *Etnomatematika Budaya Madura (Budaya Madura dan Matematika)* (Vol. 128). Duta Media Publishing.
- Zholihah, M. (2016). Bentuk Penyajian dan Nilai-Nilai Religius dalam Tari Muwang Sangkal di Kabupaten Sumenep Madura Jawa-Timur. Skripsi. Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta.