



## Etnomatematika: Eksplorasi Objek Dan Aktivitas Matematika Pada Bentuk Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra

Aulia Rahmasari<sup>1</sup>, Al Kusaeri<sup>2</sup>, Sofyan Mahfudy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempong, Indonesia. (83116)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempong, Indonesia. (83116)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempong, Indonesia. (83116)

**Abstrak-**Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jajanan tradisional masyarakat Sakra, objek matematika yang terdapat pada jajanan tradisional masyarakat Sakra, dan aktivitas matematika yang terdapat pada proses pembuatan dan penjualan jajanan tradisional masyarakat Sakra. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis pendekatan etnografi. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sakra, Kabupaten Lombok Timur, NTB, khususnya di kawasan pedagang jajanan tradisional Sakra. Berdasarkan hasil analisis pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa temerodok dan jaje kaok merupakan jajanan tradisional desa Sakra. Kedua jajanan ini memiliki peranan penting dalam adat istiadat masyarakat Sakra dan juga dalam membantu perekonomian masyarakat desa Sakra. Adapun hasil identifikasi bentuk jajanan tradisional masyarakat Sakra (temerodok dan jaje kaok) dapat disimpulkan bahwa terdapat objek matematika dalam kedua jajanan ini yakni bulan sabit, elips, kurva parabola, dan persegi panjang serta balok. Dan berdasarkan hasil analisa aktivitas masyarakat Sakra dalam membuat jajanan tradisional, bentuk/motif jajanan maupun dalam proses menjual jajanan tradisional dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika dalam kedua jajanan tradisioanal tersebut yakni aktivitas membilang, aktivitas mengukur, aktivitas merancang, dan aktivitas menjelaskan.

**Kata Kunci:** Objek Matematika, Aktivitas Matematika, Temerodok dan Jaje Kaok, Jajanan Tradisional Sakra

**Abstract-** This study aims to determine the traditional snacks of the Sakra community, the mathematical objects contained in the traditional snacks of the Sakra people, and the mathematical activities contained in the process of making and selling traditional snacks of the Sakra people. In this study, the researcher used a qualitative approach with an ethnographic type of approach. This research was conducted in Sakra District, East Lombok Regency, NTB, especially in the area of Sakra traditional snack traders. Based on the results of the analysis of the discussion in this study, it can be concluded that temerodok and jaje kaok are traditional snacks from Sakra village. These two snacks have an important role in the customs of the Sakra community and also in helping the economy of the Sakra village community. The results of the identification of the traditional forms of the Sakra people's snacks (temerodok and jaje kaok) can be concluded that there are mathematical objects in these two snacks, namely crescent moons, ellipses, parabolic curves, and rectangles and blocks. And based on the results of the analysis of the Sakra community's activities in making traditional snacks, forms/patterns of snacks and in the process of selling traditional snacks, it can be concluded that there are mathematical activities in the two traditional snacks, namely counting activities, measuring activities, designing activities, and explaining activities.

**Keywords:** Math Objects, Math Activities, Temerodok and Jaje Kaok, Sakra Tradisional Traditional Snacks

**How to Cite:** Rahmasari, A. ., Al Kusaeri, A. K. ., & Mahfudy, S. . (2022). Etnomatematika: Eksplorasi Objek Dan Aktivitas Matematika Pada Bentuk Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra. *Journal of Math Tadris (jMt)*, 2(1), 1–22.  
<https://doi.org/10.55099/jurmat.v2i1.41>

Kemampuan peserta didik untuk memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam hidupnya merupakan salah satu tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah. Untuk memahami makna dari tujuan mata pelajaran matematika tersebut, maka diperlukan pemahaman yang memadai tentang karakteristik materi matematika sebagai perantara dalam mempelajari kompetensi-kompetensi matematika yang ada di Standar Isi (SI), dimana salah satu karakteristik matematika tersebut adalah memiliki kajian objek yang abstrak.<sup>1</sup> Merujuk pada pendapat Bishop dalam Sri Wardhani bahwa matematika yang diperoleh peserta didik di sekolah belum begitu seirama dengan cara hidup masyarakat setempat.<sup>2</sup> Persoalan ini muncul karena adanya konflik budaya, ketidaksesuaian tradisi budaya yang mereka temukan di luar sekolah (rumah dan masyarakat) dengan apa yang mereka temukan di sekolah.<sup>3</sup> Pendidikan harus memiliki sesuatu yang baru sehingga bisa membuat siswa memiliki rasa ingin tau yang semakin tinggi dan membuat pendidikan dan kebudayaan selalu berkembang dengan adanya pendidikan yang berkolaborasi dengan budaya. Istilah yang digunakan untuk matematika yang mengandung budaya atau muatan lokal oleh Tip dan Resdiesel, dkk atau D' Ambrosio dan Bishop, adalah *ethnomathematic*.<sup>4</sup>

Etnomatematika adalah studi matematika yang mempertimbangkan budaya dimana matematika muncul dan merupakan pendekatan yang digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya lingkungan dan matematika.<sup>5</sup> Penerapan etnomatematika pada umumnya adalah sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi siswa, dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini disebabkan karena etnomatematika merupakan bagian dari keseharian siswa yang merupakan konsepsi awal yang telah dimiliki dari lingkungan sosial budaya setempat.<sup>6</sup> Selain itu, etnomatematika memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika.<sup>7</sup> Sehingga, dapat memperjelas bahwa matematika dan budaya setempat memang benar-benar berkaitan, dan matematika dapat digali dalam sebuah budaya.<sup>8</sup>

Sering tidak disadari bahwa berbagai kelompok budaya yang berbeda telah menggunakan pengetahuan matematika yang berbeda antara satu dengan lainnya. Kelompok petani dalam menanam jagung dapat menghitung luas area pertanian mereka dengan jumlah persediaan bibit jagung yang akan ditanam, atau mereka dapat membuat kalender untuk menandai musim, merencanakan fasilitas penyimpanan berdasarkan jumlah hasil pertanian, penataan kebun, dan sawah. Bagi para arsitek, pengetahuan matematika dapat diterapkan di dalam konstruksi

---

<sup>1</sup> Sri Wardhani, Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs, *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika Yogyakarta 2010*, hlm. 1-2

<sup>2</sup> Ibid.,

<sup>3</sup> Ibid., hlm. 43

<sup>4</sup> Fatimah S. Sirate, Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar, *LENTERA PENDIDIKAN*, Vol 15, No. 1 Juni 2012, hlm. 41-54

<sup>5</sup> Ibid., hlm. 44

<sup>6</sup> Ibid., hlm 52

<sup>7</sup> Asri fauzi, et.al., Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar, *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, Vol 5, No. 1 (2020), hlm. 1

<sup>8</sup> Fatimah S. Sirate, Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar, *LENTERA PENDIDIKAN*, Vol 15, No. 1 Juni 2012, hlm. 100

bangunan atau gedung, jembatan, dan sebagainya. Bagi para penjahit, saat membuat pola dengan menggunakan bahan kain atau kulit binatang ketika membuat pakaian atau sepatu.<sup>9</sup> Begitu juga halnya dengan para pedagang jajanan tradisional yang memiliki cara tertentu dalam aktivitas membilang, aktivitas menjelaskan dan mengukur dagangannya. Oleh karena itu, etnomatematika di Indonesia sebenarnya bukanlah merupakan suatu pengetahuan baru melainkan sudah dikenal sejak diperkenalkan ilmu matematika itu sendiri.<sup>10</sup> Matematika juga dapat digunakan dalam berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari, dengan berbagai macam aktivitas etnomatematika seperti membilang, mengukur, menentukan lokasi, membuat rancang, bermain, dan menjelaskan.<sup>11</sup>

Indonesia merupakan negara yang dikenal memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah ruah dan memiliki keanekaragaman agama, suku, budaya, begitupun dengan jenis jajarannya.<sup>12</sup> Jajanan merupakan sebuah corak kekayaan tersendiri bagi negara Indonesia yang tidak dimiliki oleh negara lain.<sup>13</sup> Salah satu daerah di Nusa Tenggara Barat yang mana daerahnya memiliki beragam jenis jajanan adalah Sakra Pusat. Kecamatan Sakra Pusat memiliki satu pasar tradisional, pasar ini merupakan pusat perbelanjaan terbesar di daerah ini, semua jenis barang dan usaha ada di pasar tersebut dari makanan tradisional sampai dengan makanan siap saji yang tergolong pada makanan modern.

Beberapa penelitian yang mengkaji etnomatematika menunjukkan hasil bahwa terdapat konsep matematika dalam bentuk jajanan, seperti konsep geometri ruang dan bidang dalam jajanan sasak yang berupa kerucut, limas, lingkaran dan segitiga.<sup>14</sup> Konsep-konsep matematika dalam jajanan Yogyakarta seperti segitiga, persegi panjang, limas segiempat, tabung, kerucut, dan bola.<sup>15</sup> Dalam jajanan pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta juga mengandung unsur-unsur matematis, diantaranya adalah segiempat, lingkaran, segitiga, trapesium, elips, bola, silinder, balok, kerucut, model matematika persamaan linear 2 variabel dan 3 variabel.<sup>16</sup> Selanjutnya, terdapat konsep matematika pada beberapa budaya masyarakat di Nagekeo<sup>17</sup> diantaranya bentuk dari *po'o kose*<sup>18</sup> menyerupai bentuk tabung, kemudian *te'e*<sup>19</sup> secara keseluruhan berbentuk persegi panjang sedangkan lipatan di dalamnya berbentuk persegi, dan perhitungan hasil panen yang mempunyai hubungan dengan perkalian.<sup>20</sup>

---

<sup>9</sup> Sitti Fatimah S. Sirate, Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika Dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki, *Lentera Pendidikan*, Vol. 14, No. 2 Desember 2011, hlm. 124

<sup>10</sup> Ibid.,

<sup>11</sup> Agung Hartoyo, Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia – Malaysia Kabupaten Sanggau KalBar, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 13, No. 1 April 2012, hlm. 17

<sup>12</sup> Susilawati, Saepul Hakkul Yakin, Analisis Strategi Pemasaran Makanan Tradisional (Studi Kasus Industri Rengginang Di Kecamatan Sakra Pusat), *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, Vol 1, No. 1 Juli 2017, hlm. 20

<sup>13</sup> Ibid.,

<sup>14</sup> Asri Fauzi, et.al., Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar, *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, Vol 5, No. 1 (2020), hlm. 10-11.

<sup>15</sup> Nanda Riskiana Sari, et.al., Analisis Makanan Tradisional Dalam Perspektif Etnomatematika Sebagai Pendukung Literasi dan Sumber Belajar Matematika, In. *Prosiding pendidikan matematika*, Vol 2, 2020, hlm. 3-7

<sup>16</sup> Nuk Tohul Huda, Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta, *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, Vol 2, No. 2 (2018), hlm. 217.

<sup>17</sup> Salah satu kabupaten di provinsi NTT

<sup>18</sup> Makanan khas dari nagekeo yang proses pembuatannya dilakukan dengan cara di bakar atau di panggang .

<sup>19</sup> Te'e atau tikar

<sup>20</sup> Priska Maemali, Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Nagekeo, *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Mahasiswa (JPPIM)*, Vol. 1, No. 1 Maret 2020, hlm. 48

Inilah yang sangat menarik dari ilmu matematika, mampu mengikuti perkembangan zaman tanpa mengurangi eksistensi dari matematika itu sendiri. Matematika budaya merupakan suatu kolaborasi yang amat sangat menarik untuk menyikapi keadaan budaya saat ini, yang mana nilai-nilai budaya mulai tidak lagi dianggap penting dan bahkan dilupakan oleh masyarakat.

Menanggapi hal tersebut peneliti mencoba menemukan temuan baru yaitu matematika berbasis budaya yang mengkaitkan antara matematika dengan jajanan tradisional masyarakat Sakra, sebagai bentuk pelestarian budaya yang ada, dan meningkatnya daya tarik para pelajar agar lebih termotivasi lagi untuk belajar matematika.

Berdasarkan dari beberapa hasil penelitian sebelumnya mengenai kajian etnomatematika, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Etnomatematika: Eksplorasi Objek dan Aktivitas Matematika pada Bentuk Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra”, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pendukung pengembangan penerapan ilmu matematika serta budaya, yang dapat menjaga budaya masyarakat Sakra agar tetap ada dan selalu menjadi suatu kebanggaan untuk masyarakatnya sendiri.

## Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan jenis pendekatan etnografi karena data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka yang mendeskripsikan tentang suatu kebudayaan.<sup>21</sup> Pendekatan etnografi dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan dan mengeksplorasi objek dan aktivitas matematika yang terdapat pada jajanan tradisional masyarakat Sakra.

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Sakra, Kabupaten Lombok Timur, NTB, khususnya di kawasan pedagang jajanan tradisional. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena peneliti menganggap tempat itu merupakan desa yang cukup terkenal akan jajanan tradisionalnya di NTB. Lokasi penelitian terdiri dari tempat pembuatan jajanan tradisional dan tempat menjual jajanan tradisional. Adapun sumber data dari penelitian ini adalah informan pembuat jajan dan penjual jajan yang ada di kecamatan Sakra, kabupaten Lombok Timur, NTB. Sumber data untuk keperluan penelitian ini berasal dari hasil observasi, wawancara dan studi literatur. Observasi ada dua tahap yakni observasi pralapangan merupakan kegiatan pemilihan lokasi lapangan sesuai dengan kebutuhan, memilih responden, dan observasi kegiatan lapangan merupakan kegiatan penelitian dengan melakukan penelitian sesuai dengan pedoman dan kisi-kisi observasi yang sudah terlampir. Sedangkan wawancara akan dilakukan dengan kepala desa, pembuat jajan, penjual jajan dan kader KUBe yang dalam hal ini semua informan akan menjadi narasumber utama (*key informan*).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dikarenakan peneliti menggali informasi melalui hasil wawancara dengan beberapa informan atau narasumber dan hasil observasi.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra

Ada begitu banyak jenis jajanan yang terdapat di desa Sakra, namun dua jajanan ini merupakan bagian dari kisah sejarah desa Sakra yakni Temerodok dan Jaje Kaok. Jajanan ini memiliki sejarah yang dimulai dari penamaan jajanan, orang pertama yang membuatnya,

---

<sup>21</sup> Sugiyono, memahami penelitian kualitatif, (bandung : alfabeta, 2014), hlm. 9.

peranannya, cara membuatnya bahkan sampai cara menjualnya. *Temerodok* ini berasal dari kata “*Temeroko*” yang berarti jakun (karena bentuknya yang mirip seperti jakun) dan “*Tengerodok*” yang berarti makan (bahasa kasar desa Sakra). Jajanan ini pertama kali dinamakan “*Jaje Timbak*” dikarenakan bentuknya yang cekung seperti timbak. Pergantian nama ini beralasan agar tidak ketinggalan zaman. Jajanan ini pertama kali dibuat oleh “*Almarhumah papuk*<sup>22</sup> Nuh”, warga desa Montong Sari, kecamatan Sakra.

Sedangkan penamaan *jaje kaok* yang bentuknya seperti rel kereta api ini berasal dari cara pembuatannya yang di *kaok* atau garuk. Saat ini, jajanan ini terkenal dengan nama “*apon-apon*”. Pergantian nama ini juga beralasan agar tidak ketinggalan zaman. Ada banyak hal unik yang dilihat dari pembuatan jajan ini, seperti cara membuat jajanan ini, jajanan ini dibentuk dengan cara di *kaok* menggunakan belakang parut yang dibalut dengan daun pisang sampai panjang hasil *kaokan* menyentuh mata tangan pembuat.

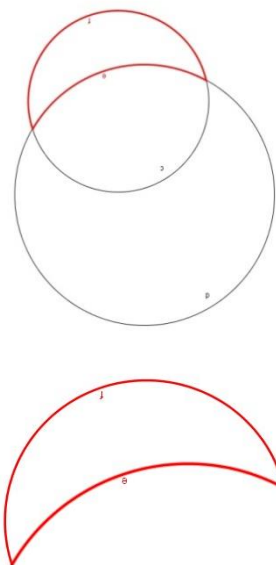
Kedua jajanan ini memiliki peranan penting dalam adat istiadat masyarakat Sakra misalnya pada acara-acara besar seperti suguhan wajib pada acara pernikahan, *isra’ mi’raj*, *maulid* dan sebagainya; pengganti beras pada bawaan masyarakat Sakra apabila ada acara *begawe*; dijadikan buah tangan oleh masyarakat Sakra; sebagai oleh-oleh bagi para pelancong yang datang ke Sakra, dan mata pencaharian masyarakat Sakra.

B. Objek Matematika yang terdapat pada Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra

1. Objek matematika dalam bentuk/motif jajanan *temerodok*
  - a. Bagian permukaan *temerodok*



**Gambar 3.1**  
Temerodok sesudah digoreng



**Gambar 3.2**  
Bulan sabit

Bangun datar yang terdapat pada bagian permukaan *temerodok* yakni bulan sabit. Bulan sabit adalah sebuah bangun datar bukan segi banyak yang bentuknya seperti

---

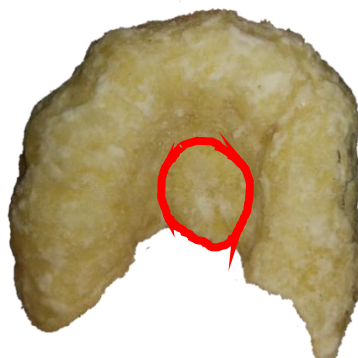
<sup>22</sup> Papuk adalah bahasa daerah sasak untuk penyebutan kakek atau nenek.

lingkaran besar yang dikosongkan oleh sebuah lingkaran kecil yang berporos di satu sisi.<sup>23</sup>

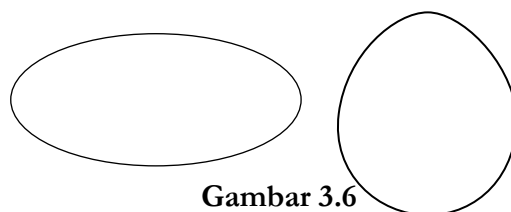
- b. Cucuk/biwih dan penjepit cucuk/biwih temerodok.



**Gambar 3.4**  
Cucuk/biwih temerodok



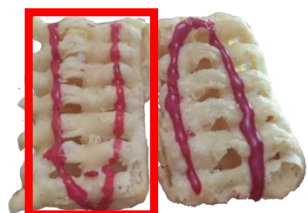
**Gabar 3.5**  
Penjepit temerodok



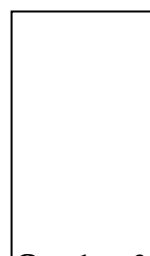
**Gambar 3.6**  
Elips

Cucuk/ biwih temerodok menggambarkan bangun datar elips. Elips terbentuk oleh hasil irisan kerucut dengan posisi bidang iris tidak berpotongan dengan alas kerucut.<sup>24</sup> Elips merupakan himpunan semua titik-titik pada bidang datar yang jumlah jaraknya terhadap dua titik-titik tertentu tetap. Kedua titik-titik ini disebut titik-titik fokus dari elips.<sup>25</sup> Elips biasanya digunakan dalam pencarian luas ( $L$ ) dan keliling ( $K$ ).

- 2. Objek matematika dalam bentuk/motif jajanan jaje kaok
  - a. Bentuk permukaan jaje kaok.



**Gambar 3.7**  
Jaje kaok yang sudah digoreng



**Gambar 3.8**  
Persegi panjang

Pada bentuk permukaan jaje kaok, terdapat 2 objek geometris yang ditemukan yakni persegi panjang dan balok. Bangun datar persegi panjang terdapat pada

<sup>23</sup> Frank E. Burk, *A Garden Of Integrals*, (The Mathematical Association of America (Incorporated), 2007), Vol. 31, hlm. 4

<sup>24</sup> Rio Fabrika Pasandaran Dan Mufidah, Studi Kasus Pembelajaran Geometri Analitik, *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2 (2020), hlm. 95-96.

<sup>25</sup> Rahmat Sagara, Sebuah telaah elips dan lingkaran melalui sebuah pendekatan aljabar matriks, *Jurnal CAUCHY*, Vol. 1, No. 2 Mei (2010), hlm. 85

bentuk permukaan jaje kaok apabila dilihat dari depan dan bangun ruang balok terdapat pada bentuk permukaan apabila dilihat dari samping. Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang sama panjang dan sejajar dengan pasangannya serta mempunyai empat buah sudut yang semuanya adalah siku-siku.<sup>26</sup> Persegi panjang biasanya digunakan dalam pencarian keliling ( $K$ ), luas ( $L$ ) dan panjang diagonal ( $d$ ).<sup>27</sup> Sedangkan balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang yang sama dan sejajar.<sup>28</sup> Balok biasanya digunakan dalam pencarian luas permukaan ( $L$ ) dan volume ( $V$ ).<sup>29</sup>

- b. Bentuk gigi jaje kaok dan gula



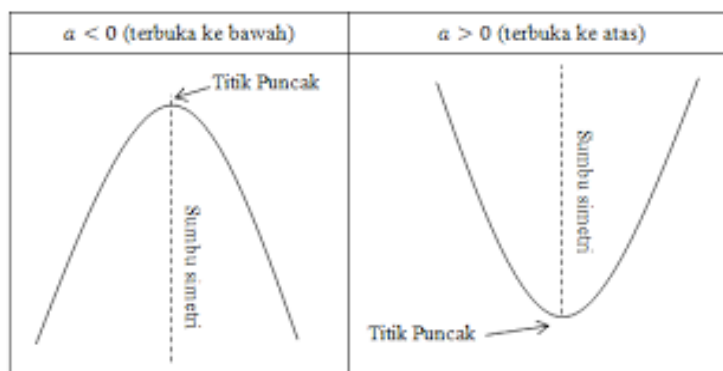
Gambar 3.9

Gigi jaje kaok sebelum digoreng



Gambar 3.10

Gigi jaje kaok setelah digoreng



Gambar 3.11

Parabola

Gigi jaje kaok dan bentuk hiasan gula cair yang terdapat di permukaan jaje kaok menggambarkan sebuah kurva parabola yang menghadap ke bawah atau ke atas. Kurva parabola adalah bagian kerucut melingkar dengan simetri pada suatu bidang

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Dwi Resti Suciati dan Dori Lukman Hakim, Koneksi Matematis Siswa pada Materi Kubus dan Balok, *Prosiding Sesiomadika*, Vol. 2, No. 1e (2020), hlm. 1155

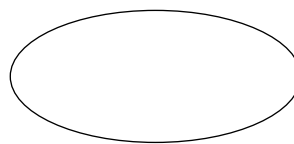
<sup>29</sup> Sri Purwatiningi, Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Balok, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol. 1, No. 1 (2013), hlm. 60

datar yang dapat dinyatakan dalam sebuah persamaan  $y = ax^2 + bx + c$  dengan  $a, b, c \in R$  dan  $a \neq 0$ .<sup>30</sup>

c. Ujung jaje kaok.



**Gambar 3.12**  
Ujung jaje kaok



**Gambar 3.13**  
Elips

Bentuk ujung jaje kaok menggambarkan sebuah bangun datar elips. Elips terbentuk oleh hasil irisan kerucut dengan posisi bidang iris tidak berpotongan dengan alas kerucut.<sup>31</sup> Elips merupakan himpunan semua titik-titik pada bidang datar yang jumlah jaraknya terhadap dua titik-titik tertentu tetap. Kedua titik-titik ini disebut titik-titik fokus dari elips.<sup>32</sup> Elips biasanya digunakan dalam pencarian luas ( $L$ ) dan keliling ( $K$ )

### C. Aktivitas Matematika yang terdapat pada Jajanan Tradisional Masyarakat Sakra

Aktivitas matematika yang terkandung dalam bentuk jajanan, proses pembuatan dan penjualan jajanan tradisional Sakra berupa aktivitas membilang (berkaitan dengan pertanyaan “berapa banyak”), aktivitas mengukur (berkaitan dengan pertanyaan “berapa” (panjang, lebar, tinggi, waktu/lama, jumlah/banyak)), aktivitas menentukan lokasi (berhubungan dengan rute perjalanan, menentukan arah atau tujuan pulang dengan cepat dan tepat, memberikan kode atau simbol tertentu, menentukan batas-batas, wilayah, ladang, sawah dan kebun), aktivitas merancang bangun (berhubungan dengan semua benda-benda budaya untuk beberapa keperluan, nilai matematika dari kegiatan ini berkaitan erat dengan dimensi), aktivitas bermain (tradisional/rakyat) dan aktivitas menjelaskan/penjelasan (kegiatan yang mengangkat pemahaman manusia yang berkaitan dengan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan yang berkaitan dengan pertanyaan “mengapa” keberhasilan yang satu merupakan kunci keberhasilan yang lain)<sup>33</sup> yang telah dijelaskan pada pendahuluan akan dipaparkan sebagaimana pemaparan berikut ini.

#### 1. Membilang

##### a. Pelafalan angka masyarakat Sakra

Aktivitas matematika membilang dapat ditemukan pada pelafalan angka masyarakat Sakra. Perbedaan pelafalan angka dengan desa-desa yang lain merupakan ciri khas dan

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Rio Fabrika Pasandaran Dan Mufidah, Studi Kasus Pembelajaran Geometri Analitik, *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2 (2020), hlm. 95-96.

<sup>32</sup> Rahmat Sagara, Sebuah Telaah Elips Dan Lingkaran Melalui Sebuah Pendekatan Aljabar Matriks, *Jurnal CAUCHY*, Vol. 1, No. 2 Mei (2010), hlm. 85

<sup>33</sup> Sitti Fatimah S. Sirate, Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika Dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki, *Lentera Pendidikan*, Vol. 14, No. 2 Desember 2011, hlm. 124

keunikan desa ini sendiri. Perbedaan pelafalan ini juga ditemukan pada penjual temerodok dan jaje kaok di desa Sakra ini. Pelafalan tersebut antara lain : *sekeq* untuk penyebutan angka satu, *due* untuk angka dua, *telu* untuk angka tiga, *empat* untuk angka empat, *lime* untuk angka lima, *enem* untuk angka enam, *pituk* untuk angka tujuh, *baluk* untuk angka delapan, *siwak* untuk sembilan, dan *sepulu* untuk angka sepuluh.

b. Transaksi jual beli pada jajanan temerodok

Pada saat transaksi jual beli yakni menghitung banyak jajan dengan harga tertentu atau menghitung besaran harga dengan jumlah jajan tertentu menunjukkan sebuah aktivitas membilang yaitu operasi hitung. Contohnya pada saat pembeli membeli temerodok dengan harga 50.000, penjual temerodok menghitung dengan cara membagi dua jumlah bijian temerodok yang dijual secara borongan dan menguranginya 5.000 bijian/eceran atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 50.000 &= (110.000 : 2) - 5.000 \\ 50.000 &= 55.000 - 5.000 \\ 50.000 &= 50.000 \end{aligned}$$

Dilihat dari cara menghitung penjual, secara tidak sadar penjual menggunakan konsep operasi hitung campuran beserta aturan-aturannya. Operasi hitung campuran adalah operasi atau pengerjaan hitungan yang melibatkan lebih dari dua bilangan dan lebih dari satu operasi.<sup>34</sup> Aturan penting dalam pengerjaan operasi hitung campuran adalah perkalian dan pembagian lebih kuat daripada penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dahulu daripada penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian sama kuat, maka dikerjakan berurutan dari kiri, penjumlahan dan pengurangan sama kuat, maka dikerjakan berurutan dari kiri.<sup>35</sup>

c. Transaksi jual beli pada proses penjualan jaje kaok.

Pada saat transaksi jual beli yakni menghitung banyak jajan dengan harga tertentu atau menghitung besaran harga dengan jumlah jajan tertentu menunjukkan sebuah aktivitas membilang yaitu operasi hitung. Cara jual jaje kaok ini berbeda dengan temerodok, jaje kaok ini hanya dijual dengan cara bijian/eceran, dengan harga 2500 per 5 biji atau 1 biji dengan dengan harga 500. Contohnya pada saat pembeli membeli jaje kaok dengan harga 50.000, penjual temerodok menghitung dengan cara menghitung bijiannya, 5 2500, 5 5000 dan seterusnya atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$50.000 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + \dots + 5$$

**2500 5000 7500 10.000 12500 15000 ... 50.000**

Dilihat dari cara menghitung penjual, secara tidak sadar penjual menggunakan konsep operasi hitung penjumlahan. Penjumlahan adalah aktivitas menggabungkan atau menambahkan. Operasi penjumlahan adalah cara yang digunakan untuk menghitung total dua bilangan atau lebih yang telah digabungkan atau ditambahkan.<sup>36</sup>

d. Jumlah gigi jaje kaok

<sup>34</sup> Fadliatun Nurur Rizki, Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Pada Siswa Kelas V Di MI Muhammadiyah Suruh 02 Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015 (*Skrripsi*, FTK STAIN Salatiga, 2014) , hlm. 45

<sup>35</sup> Donny Citra Lesmana Dan Aden Rahmatul Kamal, *Mudah Berhitung Matematika 6*, (Jakarta Timur : Yudhistira 2011) Cetakan Kedua, hlm. 7

<sup>36</sup> Sri Imelda Edo, et. al., Model Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Melalui Pendekatan PMRI Konteks Permainan Karet Gelang, *Jurnal Pendidikan Matematika Srinwijaya*, Vol. 9, No. 2, 2015, hlm. 9

Jumlah gigi jaje kaok pada sisi kiri dengan gigi pada sisi kanan yang sama banyak menunjukkan aktivitas matematika yakni fungsi bijeksi atau korespondensi satu-satu. Suatu fungsi dikatakan berkorespondensi satu-satu jika ia fungsi satu ke satu dan juga fungsi pada.<sup>37</sup> Fungsi bijeksi adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B dan begitu sebaliknya. Tidak ada elemen yang tidak berpasangan atau memiliki lebih dari satu pasangan, dalam kata lain jumlah himpunan A = himpunan B.

2. Mengukur
  - a. Kegiatan mencetak adonan.



**Gambar 3.14**

**Kegiatan mengkaok adonan jaje kaok**

Pada saat mencetak adonan menjadi bentuk jaje kaok terdapat aktivitas matematika yakni mengukur. Kegiatan mengkaok adonan ini memiliki satuan ukur panjang bagi para pembuat yakni mata tangan, sehingga panjang dari jajanan ini hampir sama. Satuan adalah pernyataan yang menjelaskan arti dari suatu besaran (segala sesuatu yang dapat diukur). Satuan ukur digunakan untuk memastikan kebenaran pengukuran atau sebagai nilai standar bagi perbandingan alat ukur.<sup>38</sup> Kegiatan mengkaok adonan berakhir disaat panjang adonan yang sudah dikaok mencapai mata tangan. Rata-rata panjang jajanan yang dikaok adalah 17,5 cm – 19,5 cm.

3. Merancang
  - a. Pembuatan adonan temerodok.

Dalam pembuatan adonan terdapat aktivitas matematika yakni perbandingan, hal ini dapat ditemukan saat percampuran bahan, dimana bahan-bahan dalam membuat adonan memiliki perbandingan tersendiri agar adonan yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan. Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan atau persen. Sering disebut sebagai rasio.<sup>39</sup>

Bahan-bahan dalam pembuatan temerodok terdiri dari 15 butir telur, 2 bungkus tepung ketan rose brand (1 bungkus tepung ketan rose brand =  $\frac{1}{2}$  kg), ketan yang

---

<sup>37</sup> Rinaldi Munir, *Matematika Diskrit*, (Bandung : Informatika Bandung, November 2014) Edisi Kelima, hlm.133

<sup>38</sup> Alexander Pakiding Dan Harmelia Tulak, *Besaran Dan Satuan Ukuran Tradisional Masyarakat Suku Toraja*, *Prosiding Semkaristek*, Vol. 1, No. 1, 2019, hlm. 163

<sup>39</sup> Abdur Rahman As'ari, et.al., *Matematika Buku Siswa Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, (Jakarta : Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2016), hlm. 357

sudah dihaluskan secukupnya, garam secukupnya dan gula (untuk pembuatan 1 terai telur pemberian gula dilakukan 3 kali, sekali penggulaan menghabiskan gula  $\frac{1}{2}$  kg).

Dari bahan-bahan tersebut dapat dibuat 2 perbandingan yakni perbandingan pembuatan 15 butir telur (*a*) dan perbandingan 1 terai atau 30 butir (*b*), dimana masing-masing perbandingan terdapat bahan yang belum memiliki nilai (*x*) :

Telur : tepung ketan (rose brand) : gula.

$$15 : 2 : x \dots (a)$$

$$30 : x : 1\frac{1}{2} \dots (b)$$

Dari perbandingan tersebut dapat ditemukan nilai dari bahan yang belum memiliki nilai (*x*) dengan cara membandingkan nilai yang sudah ada dan satuannya sejenis.

Telur *a* : telur *b* = 15 : 30

Jadi perbandingan telur *a* dengan telur *b* adalah 15 : 30 atau dapat disederhanakan menjadi 1 : 2 atau  $a : 2a$ .

Dengan begitu, nilai dari tepung ketan *b* dan gula *a* yakni :

Tepung ketan *a* : Tepung ketan *b* = 2 : *x* = 2 : 2·2 = 2 : 4

$$\text{Gula } a : \text{Gula } b = x : 1\frac{1}{2} = \frac{1\frac{1}{2}}{2} : 1\frac{1}{2} = \frac{3}{4} : 1\frac{1}{2}$$

∴ Jadi bahan-bahan yang digunakan dalam membuat temerodok adalah 15 butir telur, 2 bungkus tepung ketan rose brand dan  $\frac{3}{4}$  kg gula pasir atau 30 butir telur, 4 bungkus tepung ketan rose brand dan  $1\frac{1}{2}$  kg gula.

- b. Perubahan ukuran temerodok sebelum digoreng dengan sesudah digoreng.

Dalam ukuran temerodok terdapat aktivitas matematika yakni perbandingan, perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan atau persen. Sering disebut sebagai rasio.<sup>40</sup>

Perbandingan dapat ditemukan pada ukuran bentuk temerodok dan diameter temerodok. Perubahan ukuran ini disebabkan oleh bahan dasar temerodok yakni telur. Ukuran temerodok sebelum digoreng yakni 4 – 5 cm sedangkan ukuran temerodok sesudah digoreng yakni  $8 - 9\frac{1}{2}$  cm. Dengan ukuran yang berubah antara sesudah dan sebelum digoreng, dapat dibuat sebuah perbandingan yakni :

Ukuran temerodok sebelum digoreng : Ukuran temerodok sesudah digoreng =  $a : b ; 4 < a > 5, 8 < b > 9\frac{1}{2}$

∴ Jadi perbandingan temerodok sebelum dan sesudah digoreng adalah  $a : b ; 4 < a > 5, 8 < b > 9\frac{1}{2}$

- c. Pembuatan adonan pada jaje kaok.

Dalam pembuatan adonan terdapat aktivitas matematika yakni perbandingan, perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan atau persen. Sering disebut sebagai rasio.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Ibid.,

<sup>41</sup> Ibid.,

Aktivitas perbandingan dapat ditemukan saat percampuran bahan, dimana bahan-bahan dalam membuat adonan memiliki perbandingan tersendiri agar adonan yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan.

Bahan dan cara pembuatan jaje kaok ini adalah 1 genggam ketan untuk 1 kg tepung beras dikukus hingga matang kemudian diberikan santan (dalam pembuatan 25 kg beras, kelapa yang dibutuhkan sebanyak 5 buah) dan telur (dalam pembuatan 25 kg beras, telur yang digunakan yakni 5 butir), setelah tercampur rata, adonan di uleni sampai kalis, lalu dicetak dengan cara dikaok/garuk, kemudian di goreng dan setelah dingin barulah di berikan gula cair (dalam pembuatan 25 kg, gula yang digunakan sebanyak 4 kg)

Dari bahan-bahan tersebut dapat dibuat perbandingan yakni :

beras : tepung ketan : kelapa : gula : telur

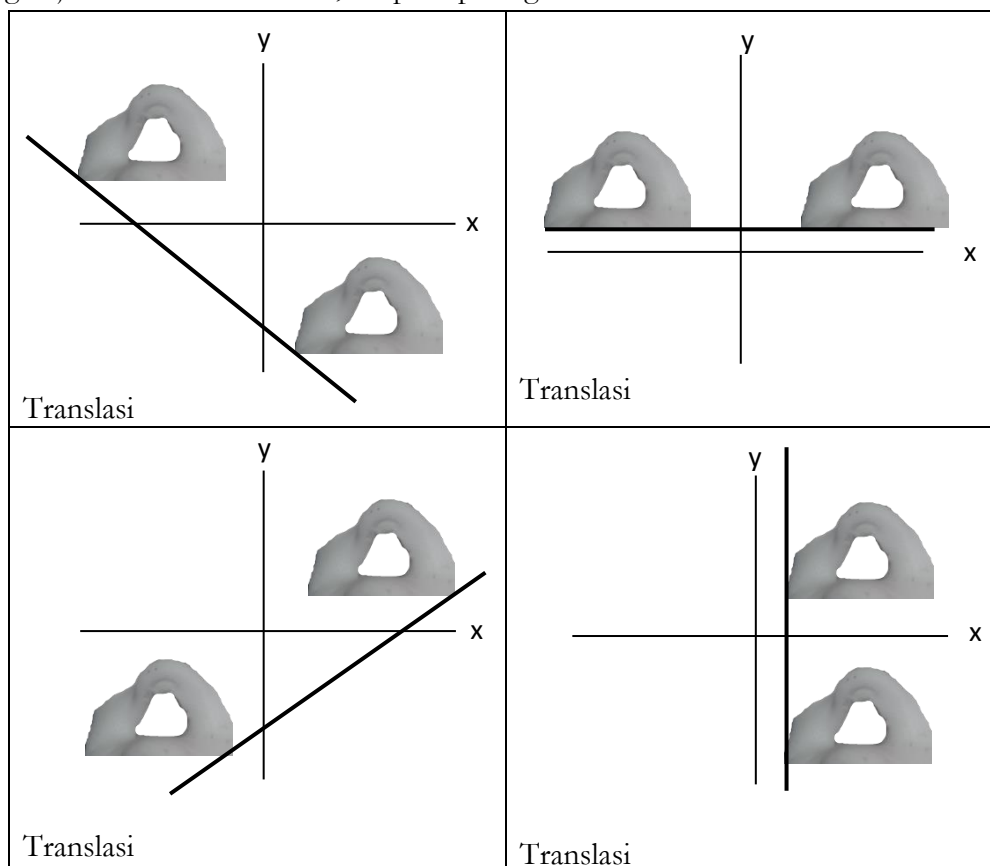
25 : 25 : 5 : 4 : 5

Atau bisa disederhanakan menjadi  $5 : 5 : 1 : \frac{4}{5} : 1$

∴ Jadi perbandingan bahan-bahan yang digunakan dalam membuat jaje kaok adalah adalah 25 : 25 : 5 : 4 : 5 atau  $5 : 5 : 1 : \frac{4}{5} : 1$ .

d. Bentuk gigi jaje kaok.

Pada bentuk gigi jaje kaok terdapat konsep transformasi geometri dalam bentuk translasi. Translasi atau pergeseran adalah transformasi yang memindahkan titik-titik dengan jarak dan arah tertentu,<sup>42</sup> seperti pada gambar di bawah ini.



<sup>42</sup> Anna Yuni Astuti Dan Ngapiningsih, PR *Matematika Program Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMA/MA Kelas XII*, (Klaten : Intan Pariwara 2012), hlm. 110-111

### Gambar 3.15 Translasi

Selain konsep transformasi geometri, bentuk gigi jaje kaok juga terdapat aktivitas matematika lainnya yakni kekongruenan. Dua bangun atau lebih dikatakan kongruen jika bangun-bangun tersebut memiliki bentuk dan ukuran yang sama serta sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.<sup>43</sup> Konsep kekongruenan pada bentuk gigi jaje kaok terdapat pada kesamaan bentuk dan ukurannya.

#### **Menjelaskan**

- a. Harga jajanan temerodok.

Harga jajanan temerodok yang berbeda menunjukkan aktivitas matematika yakni pemodelan matematika. Model matematika adalah suatu cara sederhana untuk memandang suatu masalah dengan menggunakan persamaan-persamaan atau pertidaksamaan-pertidaksamaan linear.<sup>44</sup> Pada proses penjualan temerodok, penjual memberikan harga sesuai dengan banyak temerodok yang dibeli. Penjual menjual temerodok dengan 3 cara yakni eceran atau bijian, grosir atau borongan dan per mika. Pembeli yang membeli eceran atau bijian diberikan 4-5 biji (tergantung ukuran temerodok) dengan harga 2000, sedangkan yang membeli grosir atau borongan diberikan 300 biji dengan harga 110.000 dan temerodok yang menggunakan mika dijual sesuai besaran mikanya, untuk mika ukuran sedang dijual 10.000 dengan isian 13 – 15 bijian (tergantung ukuran temerodok).

Dari perbedaan cara menjual, harga dan banyak temerodok dapat dibuat pemodelan matematika sebagai berikut :

Permisalkan :

biji =  $x$

eceran =  $a$

grosir =  $b$

mika =  $c$

pemodelan matematika :

$x = 2000; 4 \leq x \leq 5, x \in \mathbb{N} \dots (a)$

$300x = 110.000 \dots (b)$

$x = 10.000; 13 \leq x \leq 15, x \in \mathbb{N} \dots (c)$

- b. Hasil jual yang diperoleh menunjukkan sebuah pemodelan matematika.

Hasil penjualan yang diperoleh dari temerodok menunjukkan sebuah pemodelan matematika, model matematika adalah suatu cara sederhana untuk memandang suatu masalah dengan menggunakan persamaan-persamaan atau pertidaksamaan-pertidaksamaan linear.<sup>45</sup> Satuan ukur besaran hasil penjualan dihitung dari banyaknya telur, contohnya pada pembuatan temerodok 1 terai telur dapat menghasilkan 150.000, berikut pemodelan matematikanya:

---

<sup>43</sup> Nuniek Avianti Agus, *Mudah Belajar Matematika Untuk Kelas IX*, (Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional 2008), hlm. 8

<sup>44</sup> Anna Yuni Astuti Dan Ngapiningsih, *PR Matematika Program Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMA/MA Kelas XII*, (Klaten : Intan Pariwara 2012), hlm.33

<sup>45</sup> Ibid.,

Bahan-bahan :

30 butir telur

4 bungkus tepung ketan rose brand

$1\frac{1}{2}$  kg gula

Misalkan :

Telur =  $x$

Tepung ketan rose brand =  $y$

Gula =  $z$

Pemodelan matematikanya :

$$x + 4y + 1\frac{1}{2}z = 150.000$$

c. Melipat hasil cetakan.

Kegiatan melipat hasil cetakan jaje kaok menunjukkan sebuah pemodelan matematika, hal ini dikarenakan panjang semula jaje kaok ini adalah 17,5 cm – 19,5 cm, kemudian pembuat melipatnya menjadi 3 bagian sehingga rata-rata panjangnya 6 cm – 8 cm. Pembuat hanya menggunakan perkiraan saat membagi hasil cetakan tersebut. Model matematika adalah suatu cara sederhana untuk memandang suatu masalah dengan menggunakan persamaan-persamaan atau pertidaksamaan-pertidaksamaan linear.<sup>46</sup>

Dari cara tersebut, dapat dibuat sebuah pemodelan matematika yakni :

Misalkan :

Panjang semula =  $x$

Hasil lipatan =  $y$

Lipatan 1 =  $y_1$

Lipatan 2 =  $y_2$

Lipatan 3 =  $y_3$

Pemodelan matematika :

$$\begin{cases} 17,5 \leq x \leq 19,5 \\ 5 \leq y \leq 8; y = \{y_1, y_2, y_3\} \\ y_1 + y_2 + y_3 = x \end{cases}$$

d. Hasil jual yang diperoleh menggambarkan sebuah pemodelan matematika

Hasil penjualan yang diperoleh dari jaje kaok menunjukkan sebuah pemodelan matematika, model matematika adalah suatu cara sederhana untuk memandang suatu masalah dengan menggunakan persamaan-persamaan atau pertidaksamaan-pertidaksamaan linear.<sup>47</sup> Satuan ukur besaran hasil penjualan dihitung dari banyaknya beras, contohnya pada pembuatan jaje kaok 25 kg beras dapat menghasilkan 750.000, berikut pemodelan matematikanya:

Bahan-bahan :

25 kg beras

Kelapa 5 buah

Ketan 25 genggam atau 3 bungkus tepung ketan rose brand

5 butir telur

4 kg gula

---

<sup>46</sup> Ibid.,

<sup>47</sup> Ibid.,

Misalkan :

Beras =  $a$

Kelapa =  $b$

Ketan =  $c$

Telur =  $d$

Gula =  $e$

Pemodelan matematikanya :

$$25a + 5b + 25c + 5d + 4e = 750.000$$

## Kesimpulan

Temerodok dan jaje kaok merupakan jajanan tradisional desa Sakra. Kedua jajanan ini memiliki peranan penting dalam adat istiadat masyarakat Sakra misalnya pada acara-acara besar. Selain memiliki peranan penting dalam adat istiadat, jajanan ini juga memiliki peranan dalam membantu perekonomian masyarakat desa Sakra.

Berdasarkan hasil identifikasi bentuk jajanan tradisional desa Sakra (temerodok dan jaje kaok) dapat disimpulkan terdapat objek matematika dalam kedua jajanan tersebut yang meliputi hal yakni fakta, konsep, operasi dan prinsip. Hasil identifikasi menghasilkan objek matematika berupa bulan sabit terdapat dalam bentuk bagian permukaan temerodok, elips pada cucuk/biwih, penjepit cucuk/biwih, dan ujung jaje kaok, kurva parabola pada gigi jaje kaok dan bentuk gula pada permukaan jaje kaok, dan persegi panjang serta balok pada bagian permukaan jaje kaok.

Berdasarkan hasil analisa aktivitas masyarakat Sakra dalam membuat jajanan tradisional, bentuk/motif jajanan maupun dalam proses menjual jajanan tradisional dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas matematika dalam kedua jajanan tradisioanal tersebut yakni aktivitas membilang terdapat pada pengucapan atau pelafalan dalam membilang angka, cara penjual menghitung saat pembeli datang, dimana secara tidak sadar penjual menggunakan sifat-sifat operasi hitung pada matematika yakni operasi hitung campuran dengan aturannya dan operasi hitung penjumlahan, serta pada jumlah gigi yang sama banyak antara sisi kiri dengan sisi kanan. Selanjutnya aktivitas mengukur terdapat pada panjang cetakan jaje kaok yang sampai mata tangan pembuat. Aktivitas selanjutnya yakni aktivitas merancang yakni perbandingan yang terdapat pada pembuatan adonan temerodok dan jaje kaok dan perubahan ukuran temerodok sebelum digoreng dengan sesudah digoreng dan bentuk gigi jaje kaok, serta transformasi geometri dan kekongruenan pada bentuk gigi jaje kaok. Dan aktivitas matematika yang terakhir yaitu aktivitas menjelaskan yakni pemodelan matematika yang terdapat pada harga jajanan temerodok yang berbeda sesuai dengan cara menjualnya, dimana cara menjual temerodok ini ada tiga yaitu eceran/bijian, grosir/borong dan menggunakan mika dan terdapat pada hasil jual temerodok dan jaje kaok dan kegiatan melipat hasil cetakan jaje kaok yang menjadi 3Kesimpulan memberikan pembaca tentang informasi dan/atau dampak yang diinginkan penulis; kesimpulan menunjukkan implikasi dari temuan penelitian.

## Saran

Penelitian ini hanya dilakukan untuk menemukan konsep matematika secara umum tanpa memperhatikan materi matematika sesuai jenjang tingkatan sekolah, maka untuk peneliti selanjutnya, alangkah lebih baiknya jika meneliti mengenai kebudayaan, salah satunya pada objek

penelitian ini dapat mengelompokkan beberapa materi sesuai dengan jenjang tingkat sekolah dan membahasnya lebih dalam.

## **Bibliography**

- Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika Untuk Kelas IX*, (Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional)
- Angela, Eviani dan Venorica, Vinny. 2020. “Rancangan Buku Resep Kreasi Seni Makanan Jajanan Pasar Indonesia”. Diss. Universitas Pelita Harapan.
- Arwanto. 2017. “Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk Mengungkap Nilai Filosofis dan Konsep Matematis”. *Jurnal Walisongo*. Vol. 7, No. 1.
- As’ari, Abdur Rahman. et.al. 2016. *Matematika Buku Siswa Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, (Jakarta : Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan)
- Astuti, Anna Yuni dan Ngapiningsih. 2012. *PR Matematika Program Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMA/MA Kelas XII*, (Klaten : Intan Pariwara)
- Burk, Frank E.(2007). *A Garden Of Integrals*. The Mathematical Association of America (Incorporated). Vol. 31
- Edo, Sri Imelda, et. al. 2015. Model Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Melalui Pendekatan PMRI Konteks Permainan Karet Gelang, *Jurnal Pendidikan Matematika Srinwijaya*, Vol. 9, No. 2
- Fauzi. Asri. et.al. 2020. “Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar”. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol 5. No. 1.
- Hardiarti, Sylviyani. 2017. “ Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi”. *Aksioma*. Vol 8. No. 2.
- Hartoyo. Agung. 2012. “Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia – Malaysia Kabupaten Sanggau KalBar”. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 13. No. 1.
- Huda, Nuk Tohul. 2018. “Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta”. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. Vol 2. No. 2.
- I., Rachmawati. 2012. “Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo”. *Ejournal Unnes*.
- I.,Putri. L. 2017. “Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika pada Jenjang MI”. *Jurnal Pendas*. Vol. 4. No. 1.
- Indriyani, Septi. 2018. “Eksplorasi Etnomatematika pada Aksara Lampung”. *PhD Thesis. UIN Raden Intan Lampung*.
- Kusaeri, Al dan Pardi, Habib Husnial Muhammad. 2019. “Matematika Dan Budaya Sasak : Kajian Etnomatematika di Lombok Timur” *Jurnal Elemen* Vol 5, No. 2, Juli 2019
- Lesmana, Donny Citra Dan Kamal, Aden Rahmatul. 2011. *Mudah Berhitung Matematika 6*, (Jakarta Timur : Yudhistira) Cetakan Kedua
- M., Rosida Rakhmawati. 2016. “Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung”. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7. No. 2.
- Maemali, Priska. 2020. “Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Nagekeo”. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Mahasiswa (JPPIM)*. Vol. 1. No. 1.
- Pakiding, Alexander dan Tulak, Harmelia. 2019. Besaran Dan Satuan Ukuran Tradisional Masyarakat Suku Toraja, *Prosiding Semkaristek*, Vol. 1, No. 1
- Pasandaran, Rio Fabrika dan Mufidah. 2020. Studi Kasus Pembelajaran Geometri Analitik, *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika* , Vol. 5, No. 2

- Priatna, Nanang dan Yuliardi, Ricki. 2018. *Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purwaningsih, Margareta Retno Dwi. 2019. “Kajian Etnomatematika Terkait Aktivitas Pembuatan Kerajinan Pahat Batu Di Dusun Sidoharjo. Desa Tamanagung. Kecamatan Muntilan. Kabupaten Magelang. Jawa Tengah Dan Implementasi Dalam Pembelajaran Matematika”. (*Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta*).
- Quro, Ummul. 2019. identifikasi objek matematika dalam motif batik sasambo di sentra batik sasambo bumi gora (SBG) (*skripsi, FTK UIN Mataram, Mataram*)
- Riadissolihin, M. 2017. “Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas X IPS 1 MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017” (*Skripsi. FITK IAIN Mataram. Mataram*)
- Rinaldi Munir, Matematika Diskrit, (Bandung : Informatika Bandung, November 2014) Edisi Kelima
- Rizki, Fadliatun Nurur. 2014. Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Pada Siswa Kelas V Di MI Muhammadiyah Suruh 02 Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015 (*Skripsi, FTK STAIN Salatiga*)
- S., Christine Wulandari. 2017. Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar), *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, Vol. 3, No. 1.
- Sagara, Rahmat. 2010. Sebuah telaah elips dan lingkaran melalui sebuah pendekatan aljabar matriks, *Jurnal CAUCHY*, Vol. 1, No. 2 Mei.
- Sari, Nanda Riskiana. et.al. 2020. “Analisis Makanan Tradisional Dalam Perspektif Etnomatematika Sebagai Pendukung Literasi dan Sumber Belajar Matematika”. *In. Prosiding pendidikan matematika*. Vol 2.
- Sirate, S. Fatimah. 2011. “Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika Dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki”. *Lentera Pendidikan*. Vol. 14. No. 2.
- Sirate, S. Fatimah. 2012. “Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar”. *LENTERA PENDIDIKAN*. Vol 15. No. 1.
- Situmorang, Jenri Mewandy. 2020. pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang balok di SMP Swasta Bhakti Bangsa Sei Semayang TA. 2020/2021
- Suciati, Dwi Resti dan Hakim, Dori Lukman. 2020. Koneksi Matematis Siswa pada Materi Kubus dan Balok, *Prosiding Sesiomadika*, Vol. 2, No. 1e.
- Sugiyono. 2004. “Memahami Penelitian Kualitatif”. Bandung : Alfabeta.
- Sumardiyono. 2004. “Karakteristik Matematika Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika”.
- Supriadi. et.al. 2016. “Mengintegrasikan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Banten Pada Pendirian SD Laboratorium UPI Kampus Serang”. *Mimbar Sekolah Dasar*. Vol 3. No. 1
- Susanto, Agus Herry. 2015. “Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif”. (Yogyakarta: Deepublish)
- Susilawati dan Yakin, Saepul Hakkul. 2017. “Analisis Strategi Pemasaran Makanan Tradisional (Studi Kasus Industri Rengginang Di Kecamatan Sakra Pusat)”. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*. Vol 1. No.1.

- Tandililing, Edy. 2013. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Sekolah". Prosiding. ISBN: 978-979-16353-9-4.
- Ubayanti, Sri Chandra. et.al. 2016. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Sero (*Set Net*): Budaya Masyarakat Kokas Fakkak Papua Barat". *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*. Vol. 1. No. 1.
- Wahyuni, Astri. Et. Al. "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa. ISBN: 978-979-16353-9-4. Program Pascasarjana UNY Pendidika Matematika.
- Wardhani, Sri. 2010. "Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs". *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika Yogyakarta*.