

Eksplorasi Etnomatematika dalam Tradisi Syawalan Gunungan Megono dan Implementasinya pada Pembelajaran Matematika SMP Kelas IX

Ulmu Karimah¹, Heni Lilia Dewi²

¹SMK Islam Salakbrojo

²UIN Abdurrahman Wahid Pekalongan

e-mail: ulmukarimah77@gmail.com¹

Abstract

This study aims to describe mathematical activities in the syawalan gunungan megono tradition and analyze the result of the implementation of the syawalan gunungan megono tradition in class IX mathematics learning. This type of research is qualitative with a descriptive approach, primary data collection through tests, interviews, documentation, and secondary data form literature studied and used analysis techniques according to Milles and Huberman, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The result of this study indicates the mathematical activities contained in the syawalan gunungan megono tradition, among others, the activity of designing community structures to apply it to the manufacture of the framework or mold of the gunungan, the measuring activity of the community using it to measure the moven bamboo (gribik) in making the framework of the gunungan and preparing the cooking ingredients for the gunungan megono, and counting activities are present when determining the weight of the megono mountains and the area of the frame or mold of the mountains. Based on the result of its implementation, it shows that 25 of the 32 students completed with a completeness percentage of 78,125%, and the average grade of 76,46. The result of the error analysis according to Newman's theory shows that most students have errors in counting and a small proportion have errors in reading, understanding, and transformation.

Keywords: ethnomathematics, gunungan megono, learning mathematics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas matematis dalam tradisi syawalan gunungan megono dan menganalisis hasil implementasi tradisi syawalan gunungan megono pada pembelajaran matematika SMP kelas IX. Jenis penelitian ini kualitatif dengan pendekatan deskriptif, pengumpulan data primer melalui tes, wawancara, dan dokumentasi, dan data sekunder dari studi kepustakaan, serta menggunakan teknik analisis menurut Milles dan Huberman yaitu; reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan aktivitas-aktivitas matematis yang terdapat dalam tradisi syawalan gunungan megono antara lain, aktivitas merancang bangun masyarakat menerapkannya pada pembuatan rangka atau cetakan gunungan, aktivitas mengukur masyarakat menggunakannya untuk mengukur anyaman bambu (gribik) dalam membuat rangka gunungan, dan menyiapkan bahan memasak gunungan megono, serta aktivitas menghitung terdapat pada saat menentukan berat gunungan megono dan luas dari rangka atau cetakan gunungan. Berdasarkan hasil implementasinya menunjukkan bahwa 25 dari 32 siswa tuntas dengan persentase ketuntasan 78,125% dan rata-rata nilai kelasnya 76,46. Hasil analisis kesalahan menurut teori Newman menunjukkan sebagian besar siswa mengalami kesalahan dalam menghitung dan sebagian kecil mengalami kesalahan dalam membaca, memahami dan transformasi.

Kata kunci: etnomatematika, gunungan megono, pembelajaran matemati

PENDAHULUAN

Pendidikan dan budaya merupakan suatu hal yang erat kaitannya dengan kehidupan. Budaya adalah sistem nilai yang dihayati oleh sekelompok manusia di lingkungan hidup dan dalam kurun waktu tertentu (Linda Indiyarti, 2017). Peradaban akan berkembang berdasarkan tingkat intelektual dengan daya nalar masyarakat sehingga, budaya bersifat dinamis mengikuti perkembangan zaman dan kebutuhan sekelompok masyarakat. Terkait dengan hal tersebut peradaban dan tingkat intelektual menjadi faktor penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika menjadi ilmu dasar untuk menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang membahas logika tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep yang saling berkaitan dengan yang lain (I Wayan Eka Mahendra, 2017).

Berbagai ilmu pengetahuan lain yang membutuhkan peran matematika dikarenakan matematika merupakan ilmu tertua dibandingkan ilmu lain yaitu dari zaman sebelum masehi hingga saat ini matematika sudah menjadi pengetahuan umum dan secara tidak langsung harus dikuasai oleh manusia. (Herri Sulaiman, 2021) Oleh sebab itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting yang wajib dikuasai peserta didik untuk memenuhi kebutuhan praktis dalam memecahkan persoalan kehidupan keseharian. (Wara Sabon Dominikus, 2012) Hal tersebut sesuai tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yang membahas kurikulum SMP/MTS antara lain siswa diharapkan dapat memahami konsep, menggunakan pola dalam penyelesaian masalah, menggunakan penalaran dalam pemecahan masalah, mengomunikasikan gagasan untuk memperjelas masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Bambang Sri Anggoro, 2015).

Matematika jelas menjadi bagian dari manusia dalam kehidupan sehari-hari seperti perdagangan, pekerjaan, dan melogika sesuatu. Sedangkan, kehidupan manusia erat kaitannya dengan berbagai tradisi yang berkembang di masyarakat. Tradisi merupakan hasil dari pengetahuan masyarakat yang menjadi kebiasaan dan pengalaman tingkah laku yang menetap (Mukhamad Kam Taufiq, 2018). Etnomatematika menjadi suatu kombinasi yang tepat dalam menanamkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari salah satunya melalui tradisi-tradisi masyarakat. Berbagai macam tradisi yang berkembang di masyarakat setelah Idul Fitri yaitu tradisi syawalan. Syawalan adalah pertemuan sekelompok orang untuk bersilaturahmi dan saling bermaaf-maafan atas segala kekhilafan demi menuju hakikat Idul Fitri yaitu mensucikan hati (Faiqotul Himmah, 2019).

Menurut Ajmain dkk, jurnalnya yang berjudul implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran etnomatematika menunjukkan ketercapaian dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa yang memperoleh rata-rata skor sebesar 81,84% pada siklus I dan 94,44% pada siklus II, kemudian dibandingkan dengan indikator keterlibatan siswa secara aktif yaitu $\geq 75\%$, maka pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif berada pada kategori baik (Ajmain Dkk, 2020).

Berdasarkan penjabaran di atas, dalam belajar butuh interaksi terhadap lingkungannya sehingga, pada pembelajaran matematika butuh suatu hal yang melibatkan lingkungan dalam pembelajaran. Budaya sebagai alternatif untuk siswa dalam memahami pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika berbasis etnomatematika merupakan solusi dalam penerapan kurikulum 2013 yang menuntut kreativitas guru dalam menyusun bahan ajar yang inovatif, kreatif, dan kontekstual sesuai tingkat kebutuhan siswa (Nelawati, 2018). Peneliti akan mencari dan mengobservasi konsep-konsep matematika serta aktivitas matematika yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran matematika yaitu pembuatan soal berbasis etnomatematika. Sehingga, peneliti mengambil judul "Eksplorasi Etnomatematika dalam Tradisi Syawalan Gunung Megono dan Implementasinya Pada Pembelajaran Matematika SMP Kelas IX".

METODE

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kualitatif, Peneliti mengeksplorasi data di lapangan dengan metode analisis deskriptif. Peneliti mengeksplorasi data di lapangan dengan metode analisis deskriptif yang bertujuan memberi gambaran secara cepat dan tepat tentang implementasi tradisi syawalan gunung megono di Linggoasri Kabupaten Pekalongan dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. sumber data pada penelitian ini peneliti mengambil dari data hasil tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta studi kepustakaan.

Analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan terus menerus hingga mencapai titik terang yang dibutuhkan dengan tahapan analisis data model interaktif menurut Milles dan Huberman: yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiono,2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Matematis dalam tradisi syawalan gunungan megono



Gambar 1. Gunungan Megana

1. Aktivitas Merancang Bangun

Pada tradisi syawalan gunungan aktivitas merancang bangun dilakukan oleh pembuat rangka gunungan, Pada pembuatan cetakan gunungan megono dengan ukuran yang telah ditentukan ukurannya oleh pihak Kabupaten Pekalongan membutuhkan keahlian dalam menentukan ukuran gribik atau anyaman bambu. Pada proses merancang rangka gunungan dapat diimplementasikan dalam materi bangun ruang sisi lengkung kerucut yaitu pada jaring-jaring sebuah kerucut.



Gambar 2. Rangka Gunungan Megono

2. Aktivitas Mengukur

Pengukuran merupakan penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, biasanya terhadap suatu standar atau satuan pengukuran. Mengukur merupakan aktivitas yang biasa dilakukan dalam proses pembuatan rangka atau cetakan gunungan megono agar hasil gunungan megono sesuai ukuran yang diinginkan dengan satuan tertentu. Satuan pengukuran yaitu ukuran dari suatu

besaran yang digunakan dalam pengukuran menyesuaikan dengan alat ukurnya yaitu tinggi dan diameter dalam satuan meter, volume dalam satuan liter, dan massa dalam kilogram.

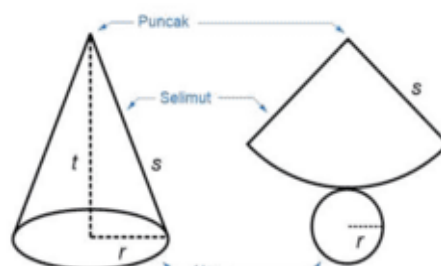
Pada tradisi syawalan gunung megono terdapat aktivitas mengukur dilakukan oleh pembuat rangka gunung yaitu dalam menentukan ukuran gribik atau anyaman bambu. Aktivitas mengukur juga digunakan oleh pembuat gunung megono dalam menentukan takaran bahan-bahan untuk membuat gunung megono yang dapat diimplementasikan dalam materi bangun ruang sisi lengkung yaitu kerucut untuk mengetahui satuan yang digunakan dalam menyatakan luas gribik dengan satuan meter dan volume atau berat gunung megono dengan satuan liter.

Selain pembuatan rangka gunung, aktivitas mengukur juga digunakan oleh pembuat gunung megono dalam menentukan takaran bahan-bahan untuk membuat gunung megono.

3. Aktivitas Menghitung

Pada tradisi syawalan gunung megono aktivitas mengukur dilakukan oleh pembuat kerangka gunung megono yaitu dalam menghitung luas gribik (anyaman bambu) yang akan dibuat rangka gunung. Selain pembuat rangka gunung aktivitas menghitung juga digunakan oleh pembuat gunung megono untuk menghitung berat gunung megono serta jumlah porsi yang akan dihasilkan dalam sebuah gunung megono yang dapat diimplementasikan dalam materi bangun ruang sisi lengkung kerucut karena gunung megono memiliki bentuk, sifat-sifat, dan unsur yang sama dengan kerucut yaitu gunung megono memiliki diameter, tinggi, dan selimut yang dapat kita hitung luas dan volumenya secara sistematis.

Aktivitas menghitung luas gribik untuk membuat rangka gunung dan berat gunung megono tersebut dapat diimplementasikan dalam materi bangun ruang sisi lengkung kerucut karena gunung megono memiliki bentuk, sifat-sifat, dan unsur yang sama dengan kerucut yaitu gunung megono memiliki diameter, tinggi, dan selimut yang dapat kita hitung luas dan volumenya secara sistematis. Unsur-unsur gunung megono yang berbentuk kerucut adalah:



Gambar 3. Jaring-Jaring Gunung Megono

Daerah lingkaran L adalah alas gunung

Juring ABC adalah selimut gunung

Titik A adalah titik puncak

r adalah jari-jari gunung

t adalah tinggi gunung

Panjang busur BC sama dengan keliling lingkaran dengan jari-jari r

AB dan BC disebut garis lukis gunung

$$AB = AC = r, s^2 = r^2 + t^2$$

Maka dapat kita hitung volume dan luas permukaannya:

$$Volume = \frac{1}{3}\pi r^2 t$$

$$Luas Permukaan = \pi r (r + t)$$

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tradisi syawalan gunung mego terdapat aktivitas matematis yaitu aktivitas merancang bangun ditemukan dalam aktivitas membuat rangka gunung, aktivitas mengukur dapat ditemukan dalam aktivitas menentukan takaran baik dalam takaran bahan dalam membuat gunung mego dengan satuan kilogram dan liter.

Tabel 1. Keterkaitan Aktivitas Matematis dan Pembelajaran Matematika

Aktivitas	Keterkaitan	Komentar
Merancang Bangun	Pada proses mencetak nasi yang ditaburi mego hingga membentuk sebuah kerucut dibutuhkan cetakan yang tepat berupa rangka gunung. Berdasarkan bentuk gunung mego menyerupai bangun ruang sisi lengkung kerucut	Peneliti tidak dapat melihat langsung rangka gunung dikarenakan rangka gunung yang dibuat menggunakan anyaman bambu atau gribik tidak tahan lama sehingga rangka gunung digunakan sekali pakai.
Mengukur	Penggunaan bahan-bahan dalam memasak gunung mego dibutuhkan takaran baik yaitu penentuan takaran beras, angka muda, bumbu-bumbu dan lain sebagainya.	Pada proses memasak dibagi beberapa rumah sebagai tempat memasak sehingga dalam menentukan takaran bumbu tidak pasti hanya menggunakan perkiraan.
Menghitung	Gunung mego yang dibuat dengan diameter 1 meter dan tinggi 2 meter serta berat sebuah gunung mego adalah 1 kuintal.	Penentuan luas dapat menghitung luas dari anyaman bambu sebagai cetakan dan volume gunung mego dapat dihitung dari berat bahan-bahan dasarnya sebelum dimasak yaitu berat dari beras dan angka muda yang digunakan.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan Didi Wahyudi, 2015, Lampung, Aktivitas Etnomatematika Pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang

Kabupaten Pesisir Barat. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan aktivitas etnomatematika pada budaya lokal masyarakat etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat. Hasil Penelitian ini menunjukkan masyarakat di Pulau Pisang dalam kehidupan sehari-hari tidak pernah lepas dari aktivitas bermatematika, seperti dalam aktivitas membilang, masyarakat menggunakan dan menyebutkan bilangan-bilangan tertentu pada upacara adat sakura dan nayuh, dalam aktivitas mengukur diperagakan ketika membuat tapis dan salok rangok, aktivitas membuat rancang bangun ketika membuat lambang balak atau rumah adat Lampung, aktivitas menentukan arah dan lokasi digunakan oleh nelayan pencari ikan dan nelayan taksi pengantar penumpang dari Kuala/Pelabuhan Jukung ke Pulau Pisang dan dari Tembakak ke Pulau Pisang begitu juga sebaliknya, serta aktivitas bermain oleh anak-anak seperti permainan Sundung Khulah, Bedil Locok, Suk-suk, Babetes, Bandar Karet, Gambaran dan Batu Acak yang memiliki konsep matematis di dalamnya (Didi Wahyudi, 2012). Persamaan dengan Penelitian penulis yaitu sama-sama membahas aktivitas etnomatematika pada budaya setempat, perbedaannya yaitu pada budaya yang diambil yaitu budaya lokal masyarakat lampung sedangkan penulis membahas tradisi gunung megono di Kabupaten Pekalongan serta penulis mengimplementasikan aktivitas matematis pada bentuk soal dan dikerjakan oleh siswa. Sehingga, menambahkan informasi dari Penelitian yang berjudul "Aktivitas Etnomatematika Pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat".

Implementasi Tradisi Syawalan Gunung Megono dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas IX

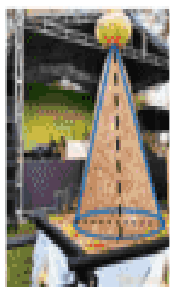
Tradisi syawalan gunung megono di Kabupaten Pekalongan dapat menjadi sebuah sarana belajar dengan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika, yakni dengan pembelajaran terpadu yang mengaitkan tradisi setempat dengan materi pembelajaran. Pada tradisi syawalan gunung megono ini setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa terdapat materi yang berhubungan yang terdapat materi SMP (Sekolah Menengah Pertama) kelas IX yaitu bangun ruang sisi lengkung kerucut. Data yang diperoleh selama penelitian ini berupa tes soal berbasis etnomatematika dan dokumentasinya. Tes dilaksanakan selama dua jam pelajaran dan diikuti oleh 32 siswa. Adapun hasil dari tes soal berbasis etnomatematika sebagai berikut.

Tabel 2. Persentase hasil nilai tes soal berbasis etnomatematika

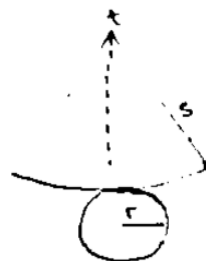
Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase
Nilai Tinggi	$x \geq 72$	25	78,125
Nilai Sedang	$72 > x > 65$	2	6,25
Nilai Rendah	$x \leq 65$	5	15,625
Jumlah		32	100,0

Kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang digunakan untuk menganalisis data adalah 72 yaitu sesuai KKM mata pelajaran matematika Di SMP Negeri 1 Bojong yaitu dengan rata-rata nilai kelas yaitu 76,46 dengan persentase ketuntasan siswa berdasarkan ketuntasan klasikal SMP Negeri 1 Bojong yaitu 75% dalam kategori baik dengan nilai 78,125%. Hal ini relevan dengan penelitian Popi Indriani yang berjudul Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil implementasi menunjukkan dari 6 siswa yang digunakan sebagai instrumen keenamnya mampu menjawab soal tes dengan benar. (Popi Indriani, 2016)

Adapun hasil dari tes soal berbasis etnomatematika tradisi syawalan gunungan megono sebagai berikut.



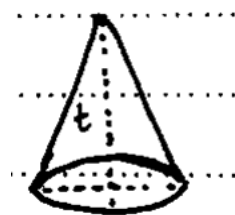
1. Kabupaten Pekalongan mempunyai tradisi syawalan yang sangat di nanti-nantikan yaitu gunungan meguna. Apabila diperhatikan bentuk dari gunungan meguna adalah bangun kerucut, bagaimanakah bentuk dari jaring-jaring kerucut?



Gambar 4. Soal Nomor 1 dan Jawaban Siswa

Jawaban Siswa di atas menunjukkan bahwa mereka tidak hanya memahami konsep matematika secara keseluruhan, tetapi juga dituntut untuk mencintai tradisi khas Kabupaten Pekalongan khususnya tradisi syawalan gunungan megono

2. Proses pembuatan gunungan meguna pada tradisi syawalan di Linggauri Kabupaten Pekalongan terlebih dahulu membuat cetakan dari bambu agar dapat membentuk gunungan meguna yang kokoh dan sesuai dengan ukuran yang diinginkan. Abstraksikan bentuk cetakan gunungan meguna dengan bentuk ruang matematika?



Gambar 5. Soal Nomor 2 dan Jawaban Siswa

Gunungan megono yang nampak elok dan kokoh dengan ukuran yang raksasa membutuhkan keahlian khusus dalam pembuatan cetakannya, proses pembuatan cetakan gunungan megono diawali dengan membuat sketsa gunungan yang dalam matematika disebut bangun ruang yang kemudian diimplementasikan dalam membuat cetakan dengan bahan anyaman bambu atau gribik.

3. Hitunglah luas permukaan sebuah gunung meana yang memiliki jari-jari sepanjang 210 cm dan garis pelukis 290 cm?

Dik: $r = 210$ cm
 $s = 290$ cm
 Dit: Luas permukaan?
 Jwb: $Lp = \pi r (r + s)$
 $= \frac{22}{7} \cdot 210 (210 + 290)$
 $= 22 \cdot 30 (500)$
 $= 330.000 \text{ cm}^2$
 Jadi, luas permukaan gunung meana adalah: 330.000 cm^2
 4. Gunung meana merupakan sebuah limas

Gambar 6. Soal Nomor 3 dan Jawaban Siswa

Dilihat dari jawaban siswa sudah mampu memahami soal berbasis etnomatematika yaitu dalam menentukan yang diketahui, yang ditanyakan, dan rumus untuk menyelesaikan soal dengan baik yaitu menentukan luas permukaan gunung meana.

4. Gunung meana merupakan sebuah tumpeng yang menjadi ciri khas kabupaten pekalongan dalam tradisi syawalan. Penamaan gunung meana berdasarkan bentuk nasi yang menyerupai sebuah gunung dan diselimuti meana dengan ukuran tinggi 240 cm dan jari-jari 70 cm. Berapakah luas dari meana yang menyelimuti seluruh permukaan nasi tersebut? ($\pi = 3,14$)

Jawab:
 $S = r^2 + t^2$
 $= 70^2 + 240^2$
 $= 4.900 + 57.600$
 $= 62.500$
 $= \sqrt{62.500} = 250$
 $\pi \cdot r \cdot s$
 $= 3,14 \times 70 \times 250$
 $= 219.800$
 $= 54.950$

Gambar 7. Soal Nomor 4 dan Jawaban Siswa

Bahan-bahan pembuatan cetakan gunung megono antara lain anyaman bambu atau gribik, paku, cat. Penentuan luas gribik dalam pembuatan cetakan gunung memerlukan perhitungan yang tepat, untuk menentukannya yaitu dengan menghitung luas selimut atau kerucut tanpa alas.

5. Masyarakat Linggaauri membuat gunung meana dengan diameter 3 meter dan tinggi 4 meter. Berapakah volume nasi yang diperlukan untuk membuat gunung meana tersebut?

$d = 3 = 1,5$
 $t = 4$
 $V = ?$
 $V = \frac{1}{3} \cdot \pi r^2 \cdot t$
 $= \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 1,5 \cdot 1,5 \cdot 4$
 $= \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 22,5 \cdot 4$
 $= \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 90$
 $= \frac{1}{3} \cdot 282,60$
 $= 94,20 \text{ m}^3$

Gambar 8. Soal Nomor 5 dan Jawaban Siswa

Dilihat dari jawaban siswa sudah mampu memahami soal berbasis etnomatematika yaitu dalam menentukan yang diketahui, yang ditanyakan, dan rumus untuk menyelesaikan soal yaitu menentukan volume sebuah gunung meana.



6. Tradisi syawalan gunung megana merupakan tradisi khas Kabupaten Pekalongan dengan gunung megana yang berukuran raksasa yaitu berjari-jari 240 cm dan tinggi 180 cm. Acara pemotongan gunung megana oleh Bupati Kabupaten Pekalongan sebagai tanda dibukanya acara tradisi syawalan tersebut. Berapakah volume gunung megana setelah ujungnya dipotong dengan tinggi dan jari-jari berturut-turut adalah 80 cm dan 60 cm?

Jawab:

$$V_1 = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 240^2 \cdot 180 = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 57.600 \times 180 = 3,14 \times 345.000 = 10.853.840$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 60^2 \cdot 80 = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 20.60 \cdot 80 = 3,14 \cdot 4800 = 15.144.000$$

$$V = V_1 - V_2 = 10.853.840 - 15.144.000 = 10.550.400$$

Gambar 9. Soal Nomor 6 dan Jawaban Siswa

Dilihat dari jawaban siswa sudah mampu memahami soal berbasis etnomatematika yaitu dalam menentukan yang diketahui, yang ditanyakan, dan rumus untuk menyelesaikan soal yaitu menentukan volume gunung megono setelah dipotong ujungnya.

Dari data tersebut diperoleh bahwa terdapat 25 siswa kelas IX A yang mendapat nilai di atas KKM atau tuntas dan 7 siswa mendapat nilai di bawah KKM atau tidak tuntas dengan persentase ketuntasan siswa berdasarkan ketuntasan klasikal SMP Negeri 1 Bojong yaitu 75% dalam kategori baik dengan nilai 78,125%.

Tabel 3. Persentase Kesalahan Tiap Butir Soal

Jenis Kesalahan	Persentase Kesalahan
Kesalahan Membaca	3,125%
Kesalahan Memahami	18,75%
Kesalahan Transformasi	43,75%
Kesalahan Menghitung	84,37%
Kesalahan Notasi	0%

Hasil persentase kesalahan siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa yang mengalami kesulitan dalam menghitung, sebagian kecil mengalami kesalahan dalam membaca, memahami, dan transformasi.

Hasil wawancara beberapa siswa, sebagian besar siswa tidak mengetahui adanya tradisi syawalan gunung megono di Linggoasri Kabupaten Pekalongan, namun hasil pengerjaan soal menunjukkan siswa mampu memahami dan mengerjakan soal dengan baik. Menurut mereka soal tes berbasis etnomatematika lebih menarik dibanding soal pada umumnya karena siswa mendapat pengetahuan tentang budaya di sekitar mereka.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlin dkk, Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sendika) Vol 6, No 2, 2020,

Kajian etnomatematika Pada Budaya Merti Desa di Desa Giring, Kecamatan Paliyan, Gunung Kidul Etika. Tujuan Penelitian ini untuk mengkajietnomatematika pada budaya Merti Desa yang ada di Desa Giring, Kecamatan Paliyan. Hasil Penelitian menunjukkan adanya unsur matematika dalam budaya merti desa yaitu Konsep bangun datar sisi lengkung. Persamaan dengan Penelitian yang akan Peneliti teliti ialah sama-sama membahas tentang etnomatematika tumpeng sedangkan perbedaannya ialah penelitian ini lebih berfokus etnomatematika pada materi bangun datar. Sedangkan Peneliti membahas etnomatematika pada bangun ruang yaitu kerucut. Sehingga, menambahkan informasi dari Penelitian yang berjudul "Kajian Etnomatematika Pada Budaya Merti Desa di Desa Giring, Kecamatan Paliyan, Gunung Kidul Etika, tahun 2020". (Herlin Etika, 2020)

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, tradisi syawalan gunung megono telah banyak menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Terbukti adanya penerapan ilmu matematika dalam tradisi syawalan gunung megono sebagai berikut.

1. Aktivitas matematis yang terdapat dalam tradisi syawalan gunung megono yaitu, Aktivitas merancang bangun masyarakat menerapkannya pada pembuatan rangka atau cetakan gunung., Aktivitas mengukur masyarakat menggunakannya untuk membuat rangka bangun, dan menyiapkan bahan memasak gunung Magana, Aktivitas menghitung terdapat pada saat menentukan berat gunung megono dan luas dari rangka atau cetakan gunung.
2. Hasil implementasi tradisi syawalan gunung megono dalam pembelajaran matematika SMP kelas IX yaiu, berdasarkan implementasi tes soal berbasis etnomatematika menunjukkan hasil yang baik. Berdasarkan analisis kesalahan sebagian besar siswa mengalami kesalahan dalam menghitung dan sebagian kecil mengalami kesalahan dalam membaca, mamahami dan transformasi Siswa lebih tertarik dan memahami konsep matematika bidang bangun ruang sisi lengkung kerucut sekaligus mencintai dan memahami hasil kebudayaan daerahnya.

Saran

Masa pandemi yang belum usai membuat acara tradisi ini ditiadakan untuk sementara waktu, saran dari Peneliti sebaiknya acara tersebut tetap dilaksanakan meskipun dilaksanakan dalam lingkup kecil dengan pengunjung yang dibatasi agar tradisi ini. Peneliti juga menyarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Melakukan observasi pada proses pelaksanaan tradisi untuk memperoleh data lebih lengkap dan detail.

2. Menyusun pertanyaan terperinci untuk mengurangi peluang tidak memperolehnya data.

REFERENSI

- Ajmain Dkk. (2020). "Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika". (Sulawesi Barat: *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*). No. 1. XII.
- Ferani, Ch Indri. 2012. "Upacara Tradisi Syawalan Megana Gunungan di Kawasan Wisata Linggoasri Kabupaten Pekalongan". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Himmah, Faiqotul. 2019. "Etnomatematika Pada Tumpeng dan Ritual Tumpeng Sewu Banyuwangi Sebagai Lembar Kerja Siswa". Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Indiyarti, Linda Putri. 2017. "Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi". (Semarang: Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"). No. 1. XIV.
- Kam, Mukhamad Taufiq. 2018. Tradisi Syawalan Di Desa Krapyak Pekalongan Antara Nilai Solidaritas dan Argumen Agama. Mataran: Simaharaja Publising.
- Nelawati Dkk. 2018. "Pengembangan Bahan Ajar Bercirikan Etnomatematika Suku Komerling Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Sasar". Purbalingga. Prosiding. No. 2. I.
- Sabon, Wara Dominikus. 2012. Hubungan Etnomatematika Adonara Dan Matematika Sekolah. Malang. MNC Publishing.
- Sri, Bambang Anggoro. 2015. "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa". Lampung: Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, No.2. VI.
- Sugiono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulaiman, Herri. 2021. "Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Penentuan Hari Sakral Desa Sambeng di Kabupaten Cirebon". Cirebon: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM). No. 10, I.
- Wayan, I Eka Mahendra. 2017 . "Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika". Bali: *Jurnal Pendidikan Indonesia*. No. 1. VI.