

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



**ETNOMATEMATIKA PADA MONUMEN THOMAS PARR DI
BENGKULU**

RAHMAT JUMRI

NIDN: 0220109401

NYAYU MASYITA ARIANIA

NIDN: 0020096701

AURARA NABILA PUTRI

NPM: 2484202014

SARTIKA RATNA SARI

NPM: 24202015

**Dibiaya dari DIPA LPPM Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Kegiatan SKIM Penelitian Terapan Sumber Pendanaan Institusi
Universitas Muhammadiyah Bengkulu tahun Anggaran 2024/2025
No Kontrak: 112/LPPM/IL.3.AU/J/2025**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

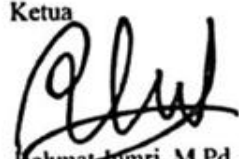
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Etnomatematika pada Monumen Thomas Parr di Bengkulu
Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Rahmat Jumri, M.Pd
NIDN : 0220109401
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Pendidikan Matematika
Nomor HP : 08575833338
Alamat surel (e-mail) : rahmat@umb.ac.id
Anggota (1)
Nama Lengkap : Dra. Nyayu Masyita Ariani, M.Pd
NIDN : 0020096701
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Anggota (2)
Nama Lengkap : Aurara Nabila Putri
NPM : 2484202014
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Anggota (3)
Nama Lengkap : Sartika Ratna Sari
NPM : 2484202015
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Tahun Pelaksanaan : 2025
Biaya Tahun Berjalan : Rp30.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp30.000.000,00

Bengkulu, 10 Agustus 2025

Mengetahui,
Dekan FKIP

Drs. Santoso, M.Si
NIP. 196706151993031004

Ketua

Rahmat Jumri, M.Pd
NIDN. 0220109401

Mengetahui,
Ketua LPPM UMB

Dr. R. Snanosanti, M.Pd
NIP. 196801211992022001

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi objek-objek matematika dalam pembangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu. Kawasan Monumen Thomas Parr terletak di pesisir Kota Bengkulu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografis. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan mengumpulkan, mereduksi, menyajikan, dan menarik kesimpulan. Penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk-bentuk bangunan Monumen Thomas Parr Bengkulu memiliki konsep matematika, termasuk setengah lingkaran, setengah bola, persegi panjang, tabung, kongruensi, dan garis sejajar. Hasil ini berdampak positif pada pendidikan matematika karena dapat digunakan sebagai media pembelajaran kontekstual melalui objek warisan kolonial. Dengan demikian, konsep matematika dalam Monumen Thomas Parr Bengkulu dapat digunakan untuk mengenalkan dan memahami konsep geometri melalui warisan kolonial sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan, yang kemudian dapat dikembangkan menjadi bahan ajar seperti modul, LKPD, dan lain-lain.

Kata Kunci: Etnomatematika, Geometri, Monumen Thomas Parr.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Artikel ini berjudul "*Ethnomathematics on the Thomas Parr Monument of Bengkulu*" yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang terdapat pada bangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu melalui pendekatan etnografi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya integrasi budaya dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika. Tugu Thomas Parr sebagai salah satu peninggalan sejarah kolonial di Kota Bengkulu memiliki berbagai bentuk arsitektural yang mengandung konsep geometri, seperti setengah bola pada kubah, persegi panjang dan setengah lingkaran pada pintu, kongruensi dan tabung pada tiang, serta garis sejajar pada tangga. Melalui penelitian ini, diharapkan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam warisan budaya lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran matematika.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan artikel ini masih terdapat keterbatasan. Namun, penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan, bantuan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Pimpinan dan civitas akademika Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.
2. Informan budaya Bengkulu yang telah memberikan informasi dan wawasan mendalam mengenai sejarah dan makna Tugu Thomas Parr.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam proses observasi, dokumentasi, serta penyusunan artikel ini.

Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya, khususnya dalam penguatan etnomatematika sebagai jembatan antara matematika dan kearifan lokal di Bengkulu.

Bengkulu, 10 Agustus 2025

Ketua Penelitian

Rahmat Jumri, M.Pd

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
RINGKASAN	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
BAB 1. PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Rumusan Masalah	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Konsep Etnomatematika	10
2.2. Geometri dalam Perspektif Matematika	10
2.3. Aktivitas Matematis dalam Etnomatematika.....	11
2.4. Relevansi Etnomatematika dalam Pembelajaran	11
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	12
3.1 Tujuan Penelitian.....	12
3.2 Manfaat Penelitian.....	12
BAB 4. TARGET DAN LUARAN.....	13
BAB 5. METODE PENELITIAN.....	14
BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	15
6.1 Hasil.....	15
6.2 Luaran yang Dicapai	22
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kubah Monumen.....	16
Gambar 2. Pintu Monumen	17
Gambar 3. Tiang Monumen.....	18
Gambar 4. Tangga Monumen.....	18
Gambar 5. Konsep Bola Setengah	19
Gambar 6. Bentuk setengah bola	19
Gambar 7.Konsep Persegi Panjang dan Setengah Lingkaran	20
Gambar 8.Konsep Persegi Panjang.....	20
Gambar 9. Konsep Setengah Lingkaran	21
Gambar 10. Tugu Monumen	21
Gambar 11.Tabung.....	22
Gambar 12.Garis Sejajar	22

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian dari pelestarian budaya, dan budaya penting untuk diterapkan dalam pembelajaran di pendidikan. Salah satu jenis pembelajaran yang dianggap memiliki potensi untuk meningkatkan pembelajaran berbasis budaya adalah matematika [1]. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit yang hanya terdiri dari sekumpulan rumus yang tidak bergantung pada kondisi nyata siswa [2]. Budaya dan matematika saling terkait karena keduanya digunakan dalam kehidupan sehari-hari [3]. Integrasi budaya ke dalam pembelajaran matematika memberikan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kontekstual. Budaya dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran bagi siswa, terutama dalam matematika di sekolah, yang diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih kreatif dan membentuk pola pikir siswa untuk memahami masalah [4]. Salah satu jembatan antara pendidikan dan budaya, khususnya matematika, adalah etnomatematika [5], [6].

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh seorang matematikawan dari Brasil, D'Ambrosio (1985), yang mengungkapkan bahwa etnomatematika adalah dampak dari aktivitas matematika yang dipengaruhi oleh kegiatan di masyarakat dalam lingkungan mereka akibat pengaruh budaya. Konsep ini menekankan hubungan antara pengetahuan matematika dan praktik budaya suatu masyarakat. Etnomatematika adalah jembatan antara pendidikan dan budaya yang dapat memberikan pengetahuan dengan nilai-nilai yang dapat dipahami oleh siswa karena terkait dengan kebiasaan yang dapat diintegrasikan dengan tradisi dan kebiasaan di sekitar mereka dalam pembelajaran matematika [7], [8].

Menggunakan etnomatematika dalam pembelajaran matematika membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna [9]. Tujuan mempelajari etnomatematika adalah untuk memahami hubungan antara matematika dan budaya sehingga persepsi siswa dan masyarakat tentang matematika menjadi lebih tepat dan mudah dipahami, serta memanfaatkan budaya, termasuk cara berpikir, bekerja, berperilaku, dan berbicara, terutama yang terkait dengan matematika [10]. Etnomatematika dapat dibentuk dari karakteristik sebagai penanda suatu daerah dan budayanya, yang terlihat pada bangunan bersejarah, keistimewaan daerah, tempat wisata, dan kegiatan sosial budaya [11]. Pendekatan ini membantu siswa memahami konsep matematika dan menumbuhkan apresiasi terhadap budaya serta berpikir kritis. Oleh karena itu, etnomatematika dapat

menjadi sumber belajar bagi siswa yang dapat membangun kreativitas dalam memecahkan masalah, terutama dalam matematika [4].

Budaya Bengkulu dapat dilihat dari bangunan-bangunan bersejarah; salah satu bangunan bersejarah di Bengkulu adalah Monumen Thomas Parr. Monumen yang dibangun biasanya menunjukkan nilai sejarah atau budaya dari suatu daerah tertentu. Di Indonesia, beberapa monumen dibangun untuk memperingati jasa para pahlawan, dan beberapa dibangun untuk memperingati suatu peristiwa. Monumen semacam itu berfungsi sebagai penghubung nyata antara sejarah, budaya, dan pendidikan.

Monumen Thomas Parr ini disebut Makam Bulek oleh masyarakat Bengkulu. Bangsa Inggris mendirikan monumen ini sebagai penghormatan dan penghargaan kepada Thomas Parr, sementara bagi masyarakat Bengkulu, monumen ini ditafsirkan sebagai penghormatan kepada para pejuang tak dikenal yang telah gugur berjuang dan mempertahankan hak serta kemerdekaan tanah leluhur mereka dari penindasan kolonial Inggris. Tafsir ganda terhadap monumen ini mencerminkan interaksi sejarah dan budaya yang kompleks antara kekuatan kolonial dan komunitas lokal.

Monumen Thomas Parr di Bengkulu memiliki karakteristik unik yang menarik untuk dipelajari. Selain mengintegrasikan konsep matematika seperti geometri dan pola, yang relevan untuk pendidikan, desain arsitekturnya mencerminkan gaya kolonial Inggris dengan pilar simetris dan struktur geometris monumental. Monumen ini, yang dibangun pada tahun 1807 untuk mengenang Kedutaan Inggris Thomas Parr yang dibunuh, memiliki nilai sejarah yang signifikan. Monumen ini menjadi simbol kekuasaan kolonial Inggris di nusantara. Monumen ini merupakan ikon bersejarah kota karena berada di pusat Kota Bengkulu dan mudah diakses oleh masyarakat dan wisatawan. Monumen ini juga menunjukkan interaksi budaya lokal dan internasional. Dengan mempelajari monumen ini, siswa dapat mengeksplorasi bagaimana arsitektur sejarah menanamkan prinsip matematika, membuat pembelajaran lebih kontekstual dan interdisipliner. Monumen Thomas Parr memiliki banyak aspek yang berbeda. Selain menjadi peninggalan sejarah, monumen ini juga menjadi sumber inspirasi untuk pendidikan, penelitian, dan pelestarian nilai-nilai budaya.

Beberapa penelitian etnomatematika telah menyelidiki arsitektur, ornamen, keistimewaan, dan bangunan budaya di beberapa daerah di Indonesia. Studi etnomatematika pada warisan kolonial Belanda ditemukan pada Jembatan Lengkung

Pekalongan. Konsep etnomatematika pada Jembatan Lengkung Pekalongan terkait dengan konsep kongruensi, luas permukaan, volume, garis, dan pola sudut yang ditemukan pada struktur jembatan [16]. Studi yang mengeksplorasi geometri etnomatematika pada Tugu Jogja menunjukkan konsep geometri (ruang) dalam bangunan [17]. Studi etnomatematika yang bertujuan menemukan elemen matematika pada monumen Tugu Kebuletan Tekad menunjukkan bahwa ada konsep geometri (bentuk datar) yang dapat digunakan sebagai sumber alternatif pembelajaran matematika [4]. Penelitian sebelumnya tentang etnomatematika mendukung penelitian pada monumen Thomas Parr di Bengkulu dengan menunjukkan bagaimana konsep matematika dapat ditemukan. Penelitian sebelumnya tentang etnomatematika telah menunjukkan bahwa warisan budaya, seperti monumen, tugu, dan artefak tradisional, mengandung nilai matematika yang dapat ditafsirkan dalam konteks geometri, simetri, dan lainnya. Studi-studi ini menekankan nilai warisan budaya sebagai sumber yang kaya untuk pendidikan matematika.

Etnomatematika dalam studi ini akan meneliti konsep-konsep matematika pada bangunan monumen Thomas Parr di Bengkulu. Tugu Thomas Parr Bengkulu adalah warisan kolonial dari Inggris. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terdapat pada bangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu. Studi ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip matematika tertanam dalam artefak budaya, serta memberikan wawasan tentang potensi edukatif dan signifikansi budayanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian mengenai pentingnya integrasi budaya dalam pembelajaran matematika serta eksplorasi konsep geometri pada bangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu melalui pendekatan etnografi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Konsep-konsep matematika apa saja yang terdapat pada bangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu?
2. Bagaimana aktivitas matematis yang muncul dalam proses perancangan dan pembangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu?
3. Bagaimana potensi konsep-konsep matematika pada Tugu Thomas Parr Bengkulu sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis etnomatematika?

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Etnomatematika

Etnomatematika merupakan kajian yang menghubungkan matematika dengan budaya. Istilah etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio (1985) yang menyatakan bahwa etnomatematika merupakan bentuk aktivitas matematis yang berkembang dalam suatu kelompok budaya tertentu. Konsep ini menekankan bahwa matematika tidak terlepas dari praktik sosial dan budaya masyarakat.

Etnomatematika menjadi jembatan antara pendidikan dan budaya karena memungkinkan konsep-konsep matematika dipahami melalui konteks kehidupan sehari-hari masyarakat. Melalui pendekatan ini, pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan lingkungan peserta didik.

Dalam konteks bangunan bersejarah, etnomatematika dapat ditemukan pada struktur arsitektur, pola, ornamen, dan bentuk geometris yang digunakan. Bangunan seperti monumen, jembatan, dan situs budaya lainnya mengandung nilai-nilai matematika yang dapat diidentifikasi dan dianalisis sebagai sumber belajar.

2.2. Geometri dalam Perspektif Matematika

Geometri merupakan cabang matematika yang mempelajari bentuk, ukuran, posisi relatif, serta sifat-sifat ruang. Geometri membahas hubungan antara titik, garis, bidang, serta bangun datar dan bangun ruang.

Konsep-konsep geometri yang umum meliputi:

1. Bangun ruang, seperti bola, setengah bola, dan tabung.
2. Bangun datar, seperti persegi panjang dan setengah lingkaran.
3. Hubungan garis, seperti garis sejajar.
4. Kekongruenan bangun.

Dalam kehidupan sehari-hari, konsep geometri banyak ditemukan pada desain bangunan dan struktur arsitektur. Oleh karena itu, geometri menjadi salah satu materi yang sangat relevan untuk dikaitkan dengan objek budaya seperti Tugu Thomas Parr Bengkulu.

2.3. Aktivitas Matematis dalam Etnomatematika

Dalam etnomatematika, terdapat aktivitas matematis yang berkembang dalam kehidupan masyarakat, antara lain:

1. Menghitung (counting)
2. Mengukur (measuring)
3. Mendesain (designing)
4. Menjelaskan (explaining)

Pada pembangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu, aktivitas matematis terlihat dalam proses pengukuran diameter kubah, perancangan bentuk pintu, penentuan tinggi dan kesesuaian ukuran tiang, serta penentuan jarak antar anak tangga yang sama. Aktivitas-aktivitas tersebut menunjukkan bahwa proses pembangunan monumen tidak terlepas dari penerapan konsep matematika.

2.4. Relevansi Etnomatematika dalam Pembelajaran

Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat:

1. Membantu siswa memahami konsep geometri secara konkret.
2. Meningkatkan keterkaitan antara matematika dan kehidupan nyata.
3. Menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal.
4. Membuat pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual.

Dengan demikian, eksplorasi konsep matematika pada Tugu Thomas Parr Bengkulu memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi bahan ajar, seperti modul, LKPD, atau media pembelajaran berbasis budaya.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terdapat pada bangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu.
2. Mendeskripsikan aktivitas matematis yang muncul dalam proses perancangan dan pembangunan Tugu Thomas Parr Bengkulu.
3. Menganalisis potensi konsep-konsep matematika pada Tugu Thomas Parr Bengkulu sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya melalui pendekatan etnomatematika.
2. Menjadi referensi bagi guru dalam memanfaatkan bangunan bersejarah lokal sebagai media pembelajaran kontekstual, khususnya pada materi geometri.
3. Menambah khazanah penelitian etnomatematika, khususnya yang berkaitan dengan warisan kolonial di Bengkulu.
4. Mendorong integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika sehingga siswa lebih mudah memahami konsep geometri sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap sejarah dan budaya daerah.

BAB 4. TARGET DAN LUARAN

No.	Jenis luaran	Target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Status capaian dan keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
1.	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi sinta 1-6.	<i>Submitted</i>	Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion https://journal-gehu.com/index.php/misro/article/view/360

BAB 5. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pendekatan yang digunakan adalah etnografi. Etnografi adalah studi komprehensif tentang perilaku kelompok sosial atau budaya tertentu [18]. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara mendalam aspek-aspek budaya dan integrasinya dengan konsep-konsep matematika. Teknik pengumpulan data meliputi pengamatan atau observasi lapangan, pengambilan dokumentasi, dan wawancara [19]. Pengamatan dilakukan dengan mengunjungi lokasi penelitian di Jalan Ahmad Yani, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Dokumentasi melibatkan foto yang dapat memberikan informasi mengenai konsep matematika yang ditemukan di Monumen Thomas Parr Bengkulu. Foto-foto ini berfungsi sebagai bukti visual yang mendukung identifikasi elemen etnomatematika. Wawancara ini dilakukan dengan seorang budayawan Bengkulu yang bertujuan untuk memperoleh informasi lebih mendalam tentang etnomatematika di Monumen Thomas Parr Bengkulu.

Teknik analisis data dilakukan dengan mengumpulkan, mereduksi, menyajikan, dan menarik kesimpulan. Proses sistematis ini memastikan keabsahan dan keandalan hasil penelitian. Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan peneliti untuk merekam data (informasi) yang dibutuhkan [20]. Reduksi data adalah analisis yang mempertajam, mengklasifikasikan, dan menghilangkan hal-hal yang tidak perlu [21]. Reduksi data yang dilakukan adalah untuk mengklasifikasikan bentuk-bentuk matematika pada Monumen Thomas Parr Bengkulu. Proses klasifikasi ini menyoroti pola dan struktur matematika tertentu dalam desain monumen. Penyajian data atau informasi berfungsi untuk menyiapkan laporan penelitian, dilakukan agar mungkin dianalisis dan dipahami sesuai dengan tujuan yang diinginkan [21]. Penyajian data berupa hasil dokumentasi mengenai konsep matematika dalam Monumen Thomas Parr Bengkulu. Temuan yang didokumentasikan ini memberikan kerangka yang jelas untuk memahami signifikansi etnomatematika dari monumen tersebut. Menarik kesimpulan dari proses reduksi dan penyajian data terakhir akan menghasilkan kesimpulan, yang diperoleh dari hasil penelitian mengenai konsep matematika apa saja yang terkandung dalam Monumen Thomas Parr Bengkulu. Langkah ini mensintesis seluruh data yang telah dianalisis menjadi wawasan yang koheren yang menghubungkan matematika dengan warisan budaya.

BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

6.1 Hasil

Monumen Thomas Parr bertujuan untuk memperingati kematian Thomas Parr (Thomas Stamford Raffles), residen Inggris yang meninggal pada tahun 1807. Pembangunan monumen ini dilakukan tepat satu tahun setelah kematiannya. Monumen ini disebut Kuburan Bulek oleh masyarakat Bengkulu. Bangsa Inggris mendirikan monumen ini sebagai penghormatan dan penghargaan kepada Thomas Parr, sedangkan bagi masyarakat Bengkulu, monumen ini diartikan sebagai penghormatan kepada para pejuang yang tidak dikenal yang telah gugur dalam pertempuran dan membela hak serta kemerdekaan tanah leluhur mereka dari penindasan kolonial Inggris [13].

Konsep matematika yang terkandung dalam monumen Thomas Parr dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan dan memahami konsep geometri melalui budaya lokal. Geometri adalah bidang matematika yang mempelajari bentuk, ukuran, posisi relatif, dan sifat ruang dari suatu objek. Geometri membahas hubungan antara titik, garis, bidang, serta bentuk datar dan ruang [22]. Geometri digunakan untuk memahami dan menyelesaikan masalah terkait ukuran, posisi, jarak, sudut, volume, dan aspek visual lainnya dalam kehidupan sehari-hari [23]. Geometri menggunakan kelipatan untuk menciptakan berbagai bentuk ruang seperti segitiga, lingkaran, persegi, persegi panjang, jajaran genjang, bola, kerucut, prisma, dan sebagainya [24].

Etnomatematika mencakup pengetahuan matematika yang dikembangkan oleh komunitas budaya melalui pengelompokan, menghitung, mengukur, merancang bangunan dan alat, bermain, dan lain-lain. Dalam etnomatematika, kegiatan matematika dasar meliputi menghitung (menghitung/menomori), mengukur, mencari (menemukan), merancang (membuat), bermain, dan menjelaskan [25]. Etnomatematika bertujuan untuk menunjukkan keberadaan berbagai jenis matematika. Bangunan Monumen Thomas Parr merupakan contoh arsitektur dengan konsep matematika yang harus dipelajari. Beberapa bagian dari struktur tersebut dapat digunakan untuk memperkenalkan berbagai konsep matematika.

a. Kubah Monumen



Gambar 1. Kubah Monumen

Peneliti : tugu Thomas parr ini kenapa disebut kuburan bulek pak sama masyarakat Bengkulu?

Responden : karna kubahnya berbentuk bulat

Peneliti : bagaimana kita tau itu bulat pak?

Responden : selain kita bisa liat langsung bahwa itu bulat, kita juga bisa mengukurnya. Bentuknya itu seperti bola tapi cuma setengah tidak utuh

Peneliti : kayak mana ngukurnya pak?

Responden : ini pada saat saya melakukan kajian dan sejarahnya untuk renovasi tugu ini alasnya itu kita ukur menggunakan tali rapih yang mengelilingi kubahnya itu kemudian dari tali rapih itu kita gunakan meteran untuk tau berapa ukurannya, sedangkan untuk diameternya didalam itu kita menggunakan laser.

Peneliti : bagaimana menggunakan lasernya pak?

Responden : titik lasernya itu kita pusatkan di pinggir sini (titik A pada gambar) trus Tengahnya (titik B pada gambar) juga nanti tau kita berapa ukurannya.

Berdasarkan analisis data dari kutipan wawancara di atas, diperoleh bahwa dalam proses pembuatan Monumen Thomas Parr Bengkulu, terdapat konsep hemisfer dan aktivitas matematika berupa pengukuran.

b. Pintu Monumen



Gambar 2. Pintu Monumen

Peneliti : nah, untuk pintu nya ini bagaimana pak?

Responden : pintu nya ini dia berbentuk persegi panjang tapi tidak full sampai atas, atasnya itu melengkung seperti lingkaran tapi ga utuh sama seperti bola tadi hanya setengahnya saja

Peneliti : bagaimana bisa tau kalau itu berbentuk persegi panjang dan setengah lingkaran pak?

Responden : ukuran atas dan bawah nya itu sama panjangnya, kalau sisi sampingnya itu lebih panjang dari yang atas dan bawah tadi. Kalau samping sama panjang atas dan bawah sama itu jadinya apa?

Peneliti : persegi pak?

Responden : nah, betul itu

Peneliti : kalau yang setengah lingkaran tadi gimna pak?

Responden : bawah nya ini sama seperti atas persegi panjang tadi ukuran panjangnya berbentuk garis lurus, garis lurus ini ada titik tengah nya yang membagi garis lurus tadi kemudian titik tengah tadi kita tetapkan sehingga kita bisa menarik tali rafia melengkung ke atas sehingga terbentuk setengah lingkaran.

Berdasarkan analisis data dari cuplikan wawancara di atas, diperoleh bahwa dalam pembuatan Monumen Thomas Parr di Bengkulu, terdapat konsep persegi panjang dan setengah lingkaran serta kegiatan matematis dalam mengukur dan merancang.

c. Tiang Monumen



Gambar 3. Tiang Monumen

Peneliti : untuk tiangnya itu bagaimana pak?

Responden : tiang itu bentuk atas sama bawah sama bentuknya bulat gitu trus ini, nah jarak ini yang antara atas bawah ini jarak ini tu tiangnya.

Peneliti : ini kan ada dua pak, apakah sama ukurannya pak?

Responden : iya sama semua itu ukurannya, tingginya sama.

Berdasarkan hasil analisis data cuplikan wawancara di atas diperoleh bahwa dalam proses pembuatan Tugu Thomas Parr Bengkulu terdapat konsep kekongruenan dan bangun ruang tabung serta aktivitas matematika yaitu berupa mengukur.

d. Tangga Monumen



Gambar 4. Tangga Monumen

Responden : hitungan tangga itu pasti selalu ganjil

Peneliti : kenapa harus ganjil pak?

Responden : dalam budaya indis belanda, tau ga budaya indis itu apa?

Peneliti : ga tau pak

Responden : indis itu campuran budaya belanda sama pribumi jawa. Jadi tingkatan perhitungan tangga itu ada “tingkek, tangga, tunggu, tinga” dan kita harus memilih perhitungan yang ganjil kalau ga “tingkek” “tunggu”. Selain itu, kalau kita liat jarak antar tangga 1 dengan tangga lain itu sama walaupun panjang kedua arahnya beda

Berdasarkan hasil analisis data cuplikan wawancara tersebut di atas diperoleh bahwa dalam proses pembuatan Tugu Thomas Parr Bengkulu terdapat konsep garis sejajar dan aktivitas matematika yaitu berupa mengukur dan mendesain.

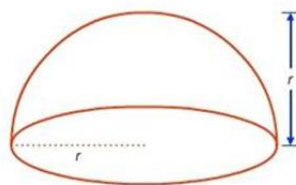
PEMBAHASAN

a. Konsep Bola Setengah



Gambar 5. Konsep Bola Setengah

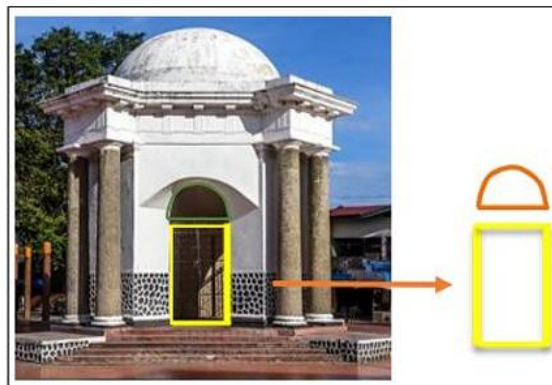
Konsep ini ditemukan pada kubah monumen. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa kubah tersebut berbentuk bulat, seperti bola, namun tidak utuh. Setengah bola adalah ruang tiga dimensi yang dihasilkan dari pemotongan bola pada bidang diametralnya, sehingga menghasilkan setengah bentuknya [26]. Berdasarkan hal ini, peneliti menganalisis konsep setengah bola untuk kubah monumen sebagai berikut:



Gambar 6. Bentuk setengah bola

Setengah bola adalah sebagian dari bola utuh yang dipotong menjadi dua bagian yang sama. Setengah bola juga merupakan bola yang berbentuk setengah. Setengah bola memiliki satu titik pusat di dalamnya, satu sisi yaitu sisi melengkung, tidak memiliki titik sudut, dan radius tak hingga [27]. Kubah monumen memiliki diameter 6 meter dan sisi melengkung 2,5 meter. Oleh karena itu, kubah monumen merupakan model dari konsep matematika bentuk ruang setengah bola.

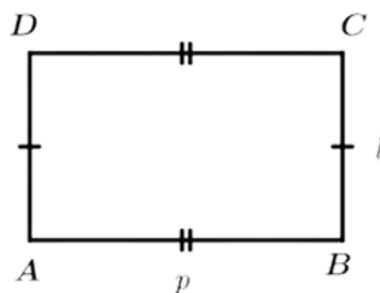
b. Konsep Persegi Panjang dan Setengah Lingkaran



Gambar 7. Konsep Persegi Panjang dan Setengah Lingkaran

- Konsep Persegi Panjang

Konsep ini ditemukan pada pintu monumen. Hasil wawancara responden menunjukkan bahwa lebar persegi panjang lebih pendek daripada panjang persegi panjang. Persegi panjang adalah bentuk datar persegi panjang dengan dua sisi yang berhadapan sejajar dan memiliki panjang yang sama [28]. Berdasarkan hal ini, peneliti menganalisis konsep persegi panjang untuk pintu monumen sebagai berikut:

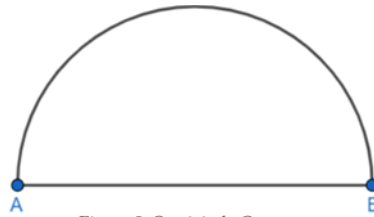


Gambar 8. Konsep Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dengan dua sisi yang sejajar dan empat sudut siku-siku. Persegi panjang ABCD memiliki sisi AB, BC, CD, dan AD, dan kedua sisi yang

sejajar memiliki panjang yang sama. Jadi, panjang sisi $AB =$ panjang sisi CD ; panjang sisi $BC =$ panjang sisi AD . Sudut-sudut persegi panjang $ABCD$ adalah $\angle ABC$, $\angle BCD$, $\angle CDA$, dan $\angle DAB$. Di mana $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$. Pintu monumen memiliki panjang 100 cm dan lebar 80 cm. Oleh karena itu, pintu monumen memodelkan konsep matematika dari bentuk datar persegi panjang.

- Konsep Setengah Lingkaran



Gambar 9. Konsep Setengah Lingkaran

Konsep ini juga ditemukan pada pintu monumen. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa setengah lingkaran dikategorikan karena memiliki dua sisi. Salah satu sisinya benar-benar datar dan membentuk satu garis lurus. Sisi lainnya adalah lengkungan 180 derajat, yang digambar pada jarak yang sama dari titik pusat sisi garis lurus. Jaraknya pada garis lurus sama dengan lebar persegi panjang, yaitu 80 cm. Oleh karena itu, pintu monumen bagian atas memodelkan konsep matematis dari bentuk setengah lingkaran datar.

c. Konsep Kongruensi dan Konsep Tabung

- Konsep Kekongruenan

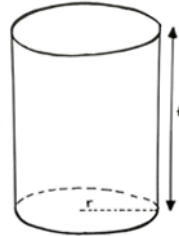


Gambar 10. Tugu Monumen

Konsep ini juga ditemukan pada tiang monumen. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa tiang monumen adalah kongruen karena dua bentuk datar dikatakan kongruen jika semua sisi yang bersesuaian memiliki panjang yang sama dan sudut yang bersesuaian memiliki besar yang sama [29]. Dalam konsep kongruensi ini,

terdapat tinggi tiang monumen sebesar 4 meter pada setiap tiang monumen. Oleh karena itu, tiang monumen ini memodelkan kongruensi.

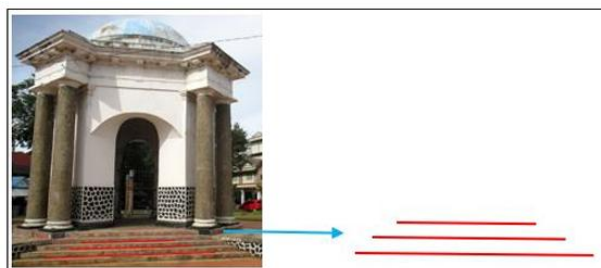
- **Konsep Tabung**



Gambar 11. Tabung

Konsep ini juga ditemukan pada bagian tiang dari monumen. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa sebuah tabung adalah ruang yang dibatasi oleh satu sisi melengkung dan dua sisi yang kongruen yang sejajar berbentuk lingkaran dan persegi panjang yang mengelilingi dua lingkaran tersebut [30]. Dalam konsep tabung ini, sisi melengkung memiliki tinggi 4 meter, dan dua sisi yang kongruen memiliki ukuran lingkaran 80 cm. Oleh karena itu, tiang monumen juga mewakili model ruang tabung.

d. Konsep Garis Sejajar



Gambar 12. Garis Sejajar

Konsep ini juga ditemukan pada tangga monumen. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa dua garis atau lebih pada satu bidang yang sama tidak pernah berpotongan, bahkan jika diperpanjang secara tak terbatas. Garis sejajar memiliki jarak yang selalu sama satu sama lain [31]. Di monumen ini, tangga memiliki jarak yang sama, yaitu 13 cm, pada setiap anak tangga. Oleh karena itu, tangga monumen ini juga memodelkan konsep garis sejajar.

6.2 Luaran yang Dicapai

Publikasi di Jurnal :

Tahun	2025
Jenis Luaran*	Artikel
Judul Artikel	Etnomatematika pada Monumen Thomas Parr di Bengkulu
Nama Jurnal	Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion
ISSN	2962-7842
Vol	4
Nomor	1
Halaman	115-128
URL	https://journal-gehu.com/index.php/misro/article/view/360

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa etnomatematika pada Monumen Thomas Parr di Bengkulu dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami budaya lokal melalui perspektif matematika. Terdapat konsep-konsep matematika pada bangunan monumen Thomas Parr ini: 1.) Konsep setengah bola pada kubah monumen, 2.) Konsep persegi panjang dan konsep setengah lingkaran pada pintu monumen, 3.) Konsep kongruensi dan ruang tabung pada tiang monumen, 4.) Konsep garis sejajar pada tangga monumen dan aktivitas matematika dalam pengukuran serta perancangan juga termasuk di dalamnya. Dengan demikian, konsep-konsep matematika pada Monumen Thomas Parr dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan ajar dalam bentuk pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuka peluang untuk mengintegrasikan elemen budaya dalam pembelajaran matematika guna memperkuat relevansi pembelajaran terhadap konteks lokal dan melestarikan warisan budaya. Selain itu, temuan ini dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan kurikulum berbasis etnomatematika, terutama di wilayah Bengkulu dan sekitarnya, untuk meningkatkan apresiasi siswa terhadap sejarah dan nilai-nilai budaya.

Namun, beberapa keterbatasan perlu dipertimbangkan. Salah satunya adalah untuk penelitian di masa depan, disarankan untuk melibatkan lebih banyak partisipasi dari masyarakat lokal, termasuk pendekatan multidisipliner yang melibatkan bidang antropologi, sejarah, dan pendidikan, yang dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang peran etnomatematika dalam melestarikan dan mengajarkan budaya lokal. Penelitian lebih lanjut juga dapat mengeksplorasi potensi penggunaan etnomatematika pada monumen atau situs budaya lainnya di Indonesia, sehingga memperluas kontribusinya terhadap pendidikan dan pelestarian budaya.

Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa Monumen Thomas Parr Bengkulu memuat konsep setengah bola, persegi panjang, setengah lingkaran, kongruensi, tabung, dan garis sejajar, serta aktivitas pengukuran dan perancangan. Konsep-konsep tersebut berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran geometri berbasis etnomatematika. Disarankan agar hasil penelitian ini dikembangkan dalam bahan ajar kontekstual dan diperluas pada kajian situs budaya lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. I. Chrissanti, “Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika,” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 4, pp. 243–252, Jan. 2019, doi: 10.33654/math.v4i0.191
- [2] A. Asmara, “Students’ Mathematical Literacy Ability at Application of Besurek Learning Model,” *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, vol. 9, no. 8, pp. 394–399, 2022.
- [3] E. A. Sigit, M. Syofiana, and Risnanosanti, “Exploration of Mathematical Concepts in Kitemaking Wau Bengkulu,” *M A T H L I N E JURNAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, vol. 9, no. 2, pp. 457–475, 2024, doi: 10.22460/infinity.v13i2.p457-476.
- [4] N. T. Ni’mah and R. Marlina, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Monumen Tugu Kebulatan Tekad,” *JIPMat*, vol. 6, no. 1, pp. 76–84, 2021, doi: 10.26877/jipmat.v6i1.8018.
- [5] Ach. N. Z. I. Zulviansyach, F. K. Risaldi, S. Hartini, and R. M. Hariastuti, “Slingshot: Between Traditional Games and Learning Mathematics,” *Journal of Mathematics Instruction, Social Research and Opinion*, vol. 2, no. 1, pp. 75–88, 2023, doi: 10.58421/misro.v2i1.68.
- [6] F. Susanty, “Peningkatan Kemampuan Membaca Dan Memahami Teks Bahasa Inggris Melalui Teknik Skimming-Scanning Pada Mahasiswa Stit Ru Semester Ii 2017/2018,” *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, vol. 4, no. 1, pp. 43–54, 2019, doi: 10.48094/raudhah.v4i1.41.
- [7] Ansori et al., “Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri,” *Science*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [8] A. Nita, I. K. S. Blegur, and ..., “Etnomatematika pada Aktivitas Berladang di Indonesia dan Implementasinya pada Pembelajaran Matematika,” *SANTIKA: Seminar ...*, pp. 169–182, 2023.
- [9] L. Hidayah, “Studi Etnomatematika: Konstruksi Bangun Ruang Sisi Lengkung pada Pembuatan Gerabah di Desa Banyumulek,” *Jurnal Tadris Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 187–206, 2022, doi: 10.21274/jtm.2022.5.2.187-206.
- [10] R. C. I. Prahmana, W. Yunianto, M. Rosa, and D. C. Orey, “Ethnomathematics: Pranatamangsa system and the birth-death ceremonial in yogyakarta,” *Journal on Mathematics Education*, vol. 12, no. 1, pp. 93–112, 2021, doi: 10.22342/JME.12.1.11745.93-112.
- [11] Y. A. Anintya, R. Rochmad, and Z. Mastur, “Representasi Matematis Bernuansa Etnomatematika dan Self Directed Learning,” *PRISMA, Prosiding Seminar ...*, vol. 2, pp. 899–904, 2019.

- [12] S. Abd. Muin and R. B. Alkam, “Rancang Bangun Tugu Persimpangan Jalan Sebagai Ikon Desa Sanrobone Kecamatan Sanrobone Kabupaten Takalar,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, vol. 7, no. 1, pp. 55–61, 2023, doi: 10.35326/pkm.v7i1.2897.
- [13] R. Mersyah, *Bengkulu Hebat, Ke-1*. Bengkulu: PT RajaGrafindo Persada, 2024
- [14] I. Diani, “Toponym in Bengkulu as Ethnohistory Sources,” *International Virtual Conference on Language and Literature Proceeding*, vol. 1, no. December, pp. 263–274, 2020.
- [15] O. Irenae, “Redesain Pasar Barukoto Bengkulu sebagai Pasar Seni Berbasis Wisata Kreatif,” *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, pp. 1–20, 2019.
- [16] M. K. Ni’am, I. Saputra, U. Muttaqin, and A. F. R. Fahmy, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Jembatan Lengkung Pekalongan Peninggalan Belanda,” *Quadratic: Journal of Innovation and Technology in Mathematics and Mathematics Education*, vol. 3, no. 02, pp. 54–60, 2023, doi: 10.14421/quadratic.2023.032-03.
- [17] R. Febriana, A. Kurniasih, E. Setyaningsih, and O. P. Maharani, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Tugu Jogja,” *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 1, pp. 39–48, 2022, doi: 10.30605/pedagogy.v7i1.1799.
- [18] P. Yolanda and Asrul, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Artefak Peninggalan Sejarah Di Museum Daerah Kabupaten Langkat,” *Euclid*, vol. 11, no. 3, pp. 79–88, 2024, doi: 10.33603/e.v11i3.9033.
- [19] C. Miznurida, N. Masyita Ariani, R. Jumr, W. Ramadianti, and U. Muhammadiyah Bengkulu, “Konsep Matematika dalam Tari Andun,” *Jurnal Edumath*, vol. 10, no. 2, pp. 120–131, 2024.
- [20] A. S. Millah, Apriyani, D. Arobiah, E. S. Febriani, and E. Ramdhani, “Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas,” *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, vol. 1, no. 2, pp. 140–153, 2023.
- [21] E. Rindayati, C. A. D. Putri, and R. Damariswara, “Kesulitan Calon Pendidik dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka,” *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, vol. 3, no. 1, pp. 18–27, 2022, doi: 10.53624/ptk.v3i1.104
- [22] A. Amaliyah, N. Uyun, R. Deka Fitri, and S. Rahmawati, “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri,” *Jurnal Sosial Teknologi*, vol. 2, no. 7, pp. 659–654, 2022, doi: 10.59188/jurnalsostech.v2i7.377
- [23] D. W. Nurharyanto, “Analisis Penalaran Matematis Mahasiswa Pgsd Terhadap Penyelesaian Soal Geometri Ruang,” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2023.
- [24] A. Wahyudi, R. Dwi Agustin, M. Ambarawati, and I. B. Utomo, “Pengembangan Media Aplikasi Geotri Pada Materi Geometri Berbasis Mobile Learning,” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, vol. 3, no. 2, pp. 62–70, 2022.

- [25] A. Amirah and M. T. Budiarto, “Etnomatematika : Konsep Matematika pada Budaya Sidoarjo,” *MATHEdunesa*, vol. 11, no. 1, pp. 311–319, 2022, doi: 10.26740/mathedunesa.v11n1.p311-319.
- [26] P. Hendriawan and S. Faridah, “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Bekles,” *Jurnal Tadris Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 149–158, 2022, doi: 10.21274/jtm.2022.5.2.149-158.
- [27] M. Jannah, K. Suryandari, S. Nurjanah, L. Muhtadin, Y. Maftuhah Hidayati, and A. Dessty, “Analisis Etnomatematik Dalam Permainan Congklak Sebagai Media Pembelajaran Bangun Datar Dan Bangun Ruang Di Sekolah Dasar,” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 3818–3821, 2023, doi: 10.23969/jp.v8i1.8669.
- [28] Norhaliza, R. Nurmeidina, and S. Djamilah, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Banjar Materi Segiempat Dan Segitiga,” vol. 9, no. 2, pp. 2988–3006, 2022.
- [29] A. Manasikana, M. S. Anwar, A. Setiawan, C. Choirudin, and R. Darmayanti, “Eksplorasi Etnomatematika Islamic Center Tulang Bawang Barat,” *Jurnal Perspektif*, vol. 7, no. 1, pp. 34–49, 2023, doi: 10.15575/jp.v7i1.216.
- [30] S. Mulyani, Z. Mansoer, and L. Hardiyanto, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Media Tabung Pintar,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, pp. 1–8, 2019.
- [31] A. C. Wantah and H. Prastyo, “Dalam Memahami Konsep Garis Dan Sudut,” *Jurnal Pedagogik*, vol. 5, no. 1, pp. 54–73, 2022.