Kode/Nama Rumpun Ilmu : 772/ Pendidikan Matematika

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Eksplorasi Etnomatematika pada Istana Kerjaan Kampa

TIM PENGUSUL

KETUA	**: Astuti, M.Pd**	**NIDN :** 1005058602
ANGGOTA	**: Zulfah, M.Pd**	**NIDN :** 1019079201
	Ramdhan	**NIM :** 2184202005
	Rahmah yeni	**NIM :** 2184202038
	Sity Rohani	**NIM :** 2184202016

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

2025

FORMULIR USULAN PENELITIAN

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnomatematika pada istana kerajaan kampa

Kode/ Nama Rumpun Ilmu : 772/ Pendidikan Matematika

Peneliti

a. Nama lengkap : Astuti, M.Pd.
b. NIDN/NIP : 1005058602
c. Jabatan Fungsional :
d. Program Studi : Pendidikan Matematika
e. No Hp : 085376229033
f. email : astutimasnur@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama lengkap : Zulfah, M.Pd.
b. NIDN/NIP : 1019079201
c. Program Studi : Pendidikan Matematika

Anggota Peneliti (2)

a. Nama lengkap : Ramadhan
b. NIM : 2184202005
c. Program Studi : Pendidikan Matematika

Anggota Peneliti (3)

a. Nama lengkap : Rahma Yeni
b. NIDN/NIP : 2184202038
c. Program Studi : Pendidikan Matematika

Anggota Peneliti (4)

a. Nama lengkap : Sity Rohani
b. NIDN/NIP : 2184202016
c. Program Studi : Pendidikan Matematika

Biaya Penelitian : RP. 10.000.000

Mengetahui,	Bangkinang,.....2025
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	Ketua Peneliti
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	
Dr. Nurmalina, M.Pd.	**Astuti, M.Pd**
NIP-TT 096.542.104	**NIP-TT 096.542.107**

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Eksplorasi Etnomatematika pada istana kerajaan kampa
2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Astuti, M.Pd.	Dosen	Ketua Peneliti	Pendidikan Matematika
2	Zulfah, M.Pd.	Dosen	Anggota	Pendidikan Matematika
3	Ramadhan	Mahasiswa	Anggota	Pendidikan Matematika
4	Rahma yeni	Mahasiswa	Anggota	Pendidikan Matematika
5	Sity Rohani	Mahasiswa	Anggota	Pendidikan Matematika

3. Objek Penelitian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian): Istana Kerajaan Kampa
4. Masa pelaksanaan

   Mulai : Bulan Januari tahun 2025

   Berakhir : Bulan Juni tahun 2025
5. Lokasi Penelitian di Kecamatan kampa, Kabupaten Kampar
6. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya) :-
7. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan : Peningkatan pembelajaran matematika melalui pendekatan ethnomatematika pada istana kerajaan kampa

Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi) : Jurnal Aksioma/ Jurnal Cendekia.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skor Per Butir CVI (*Content Validity Index*) 11
Tabel 3 .2 Kriteria Kevalidan Instrumen.....12
Tabel 3 .3 Tringulasi Teknik, Wawancara dan Dokumentasi.....14
Tabel 4. 1 Ringkasan Anggaran Biaya.....20
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan.....20
Tabel 5. 1 Pembahasan 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Istana Kerajaan Kampa 3

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara Semisterstruktur.....28
Lampiran 2 Lembar Validasi ahli Pedoman Wawancara 30
Lampiran 3 Lembar Observasi Pedoman Wawancara.....34

ABSTRAK

Zulfah, dkk, 2022. " *Eksplorasi Etnomatematika pada istana kerajaan kampa"*

Matematika dan budaya adalah dua hal yang berkaitan erat. Tapi terkadang matematika dilihat sebagai sesuatu yang tidak terkoneksi dalam kehidupan sehari-hari. Padahal dalam mengajarkan matematika, guru sebaiknya memulai dengan menggali pengetahuan matematika informal yang telah diperoleh siswa dari kehidupan masyarakat disekitar tempat tinggalnya. Lingkungan dapat menjadi sumber masalah matematika dalam kehidupan nyata. Lingkungan tersebut adalah salah satunya berupa budaya. Konsep matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Istilah yang menyebutkan konsep matematika pada konsep budaya adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya. Penelitian ini membahas tentang eksplorasi etnomatematika pada istana kerajaan kampa. Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Objek tersebut dapat berupa permainan tradisional, kerajinan tradisionaI, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan. Salah satu bangunan yang bersejarah yang ada di Riau adalah Istana Kerajaan Kampa yang terletak di kecamatan kampa, Kabupaten Kampar. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) untuk menelaah eskplorasi etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa; 2) untuk menelaah perilaku masyarakat di sekitar Istana Kerajaan Kampa. Jenis penelitian ini adalah Kualitatif dengan mengumpulkan data diperoleh dari observasi, observasi dokumentasi, dan wawancara yang dilakukan di Istana Kerajaan Kampa. Hasil penelitian bahwa konsep matematika pada Istana Kerajaan Kampa meliputi: geometri bangun datar yaitu segitiga, persegi panjang, lingkaran, dan trapesium dan geometri bangun ruang yaitu prisma segi enam dan balok.

Kata kunci: Istana Kerajaan Kampa, Etnomatematika

ABSTRACT

Zulfah, dkk, 2022. " *Eksplorasi Etnomatematika pada istana kerajaan kampa"*

Mathematics and culture are two things that are closely related. But sometimes mathematics is seen as something that is not connected in everyday life. Whereas in teaching mathematics, teachers should start by exploring the informal mathematical knowledge that students have obtained from the life of the community around where they live. The environment can be a source of math problems in real life. The environment is one of them in the form of culture. Mathematical concepts are often used in everyday life. The term that mentions the mathematical concept of the cultural concept is ethnomathematics. Ethnomathematics is a science used to understand how mathematics is adapted from a culture. This study discusses the ethnomathematical exploration of the Kampa royal palace. Ethnomathematics objects are cultural objects that contain mathematical concepts in a particular society. These objects can be in the form of traditional games, traditional crafts, artifacts, and activities (actions) in the form of culture. One of the historic buildings in Riau is the Kampa Royal Palace which is located in the Kampa sub-district, Kampar Regency. This study aims to: 1) examine the ethnomathematical exploration of the Kampa Royal Palace; 2) to examine the behavior of the people around the Kampa Royal Palace. This type of research is qualitative by collecting data obtained from observations, documentation observations, and interviews conducted at the Kampa Royal Palace. The results showed that the mathematical concepts at the Kampa Royal Palace include: flat geometry, namely triangles, rectangles, circles, and trapezoids and geometric shapes, namely hexagon prisms and beams.

Keywords: Kampa Royal Palace, Ethnomathematics

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budaya adalah warisan daIam kehidupan masyarakat, dimana budaya itu berkembang menyesuaikan dengan kondisi kehidupan masyarakat. Pendidikan dan budaya memiIiki peranan penting daIam menumbuhkan dan mengembangakan niIai Iuhur bangsa kita, yang berdampak pada pembentukan karakter niIai-nilai budaya. Penanaman niIai-nilai budaya sangat membantu bagi pembangunan karakter bangsa, karena dengan pemahaman niIai-niIai budaya, pribadi mampu untuk menyaring pengaruh budaya luar (Hidayat et al., 2021).

Shirley (2001), berpandangan bahwa sekarang ini bidang etnomathematika, yaitu matematika yang timbul dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, merupakan pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran. Hal ini membuka potensi pedagogis yang mempertimbangkan pengetahuan para siswa yang diperoleh dari belajar di luar kelas. Matematika itu pada hakekatnya tumbuh dari keterampilan atau aktivitas lingkungan budaya (Bishop, 1994), sehingga matematika seseorang dipengaruhi oleh latar belakang budayanya (Pinxten, 1994). Matematika yang berkembang dalam lingkungan masyarakat, oleh Bishop disebut etnomatematik. “Ethnomathematics in the elementary classroom is where the teacher and the students value cultures, and cultures are linked to curriculum” (Barta & Shockey, 2006: 79). Etnomatematika merupakan representasi kompleks dan dinamis yang menggambarkan pengaruh kultural penggunaan matematika dalam aplikasinya (Nursyeli & Puspitasari, 2021).

Tidak dapat di pungkiri, bahwasanya antara budaya dan pendidikan merupakan satu kesatuan yang berkesinambungan. Salah satunya yaitu studi yang bernama "Etnomatematika", secara singkat, pengertian dari etnomatematika adalah matematika dalam budaya. Etnomatematika terdiri atas dua kata, etno (etnis/budaya) dan matematika. Itu berarti bahwa etnomatematika merupakan matematika dalam budaya. Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D’Ambrosio seorang matematikawan Brazil pada tahun 1977. Secara bahasa, awalan “ethno” diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos dan simbol. Kata dasar “mathema” cenderung

berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklarifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari katatechne dan bermakna sama seperti teknik Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, bahasa, simbol, benda, kebiasaan, seni, atau apapun yang ada dalam budaya (Hidayat et al., 2021).

Istilah etno menggambarkan semua hal yang membentuk identitas budaya suatu kelompok, yaitu bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, dan sifat-sifat fisik. Sedangkan matematika mencakup pandangan yang luas mengenai aritmetika, meng-klasifikasikan, mengurutkan, menyimpulkan, dan modeling. Etnomatematika berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Dengan demikian, etno-matematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya.

Bishop (1994) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk budaya. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat. Selanjutnya Pinxten (1994) menyatakan bahwa pada hakekatnya, matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada ketrampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya. Dengan demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika (Hardiarti, 2017).

Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Objek tersebut dapat berupa permainan tradisionaI, kerajinan tradisionaI, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan. SaIah satu artefak berupa bangunan bersejarah yang ada di Riau terkhususnya Kabupaten Kampar adaIah Istana kerajaan Kampa. Kawasan Istana ini terletak di Desa Koto Perambahan, KecamatanKampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau atau berjarak 64 km dari pusat ibukota Provinsi Riau, Pekanbaru. Secara geografis, Istana kerajaan Kampa berada di tepi sungai besar yaitu Sungai Kampar. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan sungai merupakan transportasi utama yang

digunakan dan tanah subur untukpertanian masyarakat (DatuokBagindo dan DatuokMajo Besar, 2021). (Al Husaini et al., 2021)

Istana kerajaan kampa merupakan bangunan yang bersejarah peninggalan ninik mamak khususnya pada masyarakat Desa Koto Perambanan. Istana kerajaan kampa sudah di sahkan oleh Bupati Kampar H.Catur Sugeng Susanto SH, MH pada tahun 2022. Bangunan Kerajaan Kampa memiliki makna etnomatematika seperti atap yang berbentuk prisma segitiga, jendela yang berbetuk persegi panjang dan Tiang yang berbentuk segienam.

Gambar 1. 1 Istana Kerajaan Kampa

Sumber : Dokumentasi Narasumber

Datuok Bagindo (2018) menjelaskan sejak dulu seluruh kehidupan bermasyarakat di Kenegerian Kampa diatur dengan nilai-nilai yang menjadi jati diri kepribadian masyarakat Kampar.Jati diri tergambarkan dalam prilaku masyarakat danpola penataan bangunan.Secara keseluruhan penataan dan fungsi bangunan diatur dengan tujuan tertentu.Datuok Majo Besar (2021) mengatakan jati diri tersebut tertuang dalam makna semboyan “Tali Tigo SapilinTigo Tungku Sajorangan”.

Datuok Majo Besar (2021) menjelaskan semboyan diwujudkan dalam hubungan masyarakat diatur oleh 3 (tiga) kepemimpinan yang memiliki peran masing- masing yaitu Raja sebagai pemimpin pemerintahan yang sah, Ninik Mamak (Penghulu Adat) sebagai pemimpin persukuan yang berada di Kerajaan Kampa sekaligus membantu raja dalam menjalankan pemerintahan, dan Ulama sebagai pemimpin agama di Kerajaan Kampa mengatur menjalankan kehidupan beragama sekaligus sebagai penasehat raja. Tiga pemangku tersebut merupakan peran kunci ini saling menguatkan keberlangsungan Kerajaan Kampa sehingga perlu saling bekerja sama.(Al Husaini et al., 2021).

Bukti keberadaan Kerajaan Kampa masih bisa dijumpai sampai saat ini baik dalam bentuk tangible maupun intangible. Secara tangible atau suatu yang dapat dirasakan karakter secara visual dan material seperti adanya tanah bekas kompleks Kerajaan Kampa, Masjid Kubro sebagai masjid kerajaan, adanya kompleks pemakaman raja-raja, sisa-sisa dari bangunan istana, cap / stempel kerajaan, benda-benda peninggalan kerajaan Kampa. Secara intangible atau hal yang tidak terwujudkan seperti adanya perangkat adat, tambo adat dan cerita turun temurun, falsafah hidup, tradisi dan budaya Kerajaan Kampa (Al Husaini et al., 2021)

Kekosongan pemimpin terjadi tahun 1939 saat raja Adli Syah mangkat. Sekaligus titik awal tidak terpeliharanya kompleks Kerajaan Kampa sehingga menimbulkan kerusakan bangunan. Beberapa sisa dari kompleks Kerajaan Kampa seperti Masjid Kubro, pohon Asam Jawa, dan tanah kompleks kerajaan itu sendiri. Kerusakan bangunan tersebut menimbulkan kehilangan khazanah arsitektur seperti langgam arsitektur, zonasi, dan kerancuan pola pergerakan dalam kawasan. Sehingga perlu adanya kajian kompleks Kerajaan Kampa agar dapat dikembalikan seperti semula sehingga menjembatani masa lalu, masa sekarang, dan masa akan datang. (Al Husaini et al., 2021)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditegaskan bahwa yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana eskplorasi etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa ?
2. Bagaimana perilaku masyarakat di sekitar kawasan Istana Kerajaan Kampa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk menelaah eskplorasi etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa
2. Untuk menelaah perilaku masyarakat di sekitar Istana Kerajaan Kampa

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru : menambah wawasan guru tentang salah satu peninggalan bersejarah yang ada di Kabupaten Kampar
2. Bagi Peserta Didik : meningkatkan kemampuan kritis, rasa ingin tahu,

tentang peninggalan-peninggalan bersejarah yang ada di Kabupaten Kampar

3. Bagi Peneliti : menambah pengetahuan dan pemahaman serta memiliki wawasan ilmiah mengenai interpretasi.

E. Keutamaan Penelitian

Dalam usulan kegiatan ini, keutamaan penelitian ini adalah untuk :

1. Menambah pengetahuan mengenai eksplorasi matematika.
2. Meningkatkan inspirasi penelitian dalam dunia pendidikan
3. Meningkatkan partisipasi masyarakat sekitar Istana Kerajaan Kampa,agar memiliki kesadaran untuk menjaga kelestariannya.
4. Meningkatkan potensi masyarakat dalam etnomatematika dalam IstanaKerajaan Kampa.

F. Temuan Yang di Targetkan

Penelitian ini ditargetkan untuk menemukan suatu konsep pembelajaran matematika dan meningkatkan daya tarik peserta didik dalam mempelajari matematika.

G. Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan baik bagi entitas bisnis maupun lembaga pendidikan.Selain itu dapat juga dijadikan referensi untuk mengkaji perubahan lingkungan budaya.

H. Luaran Penelitian

Dalam pembuatan kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman pentingnya pada pembaca dan peneliti mengenai eksplorasi etnomatematika terhadap Istana Kerajaan Kampa.

a) Laporan Kemajuan

Laporan kemajuan merupakan luaran penelitian yang dilaksanakan pada pertengahan kegiatan penelitian yang menjelaskan sejauh mana kegiatan PKM-RSH berjudul "Eksplorasi Etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa" sesuai dengan pedoman.

b) Laporan Akhir

Laporan akhir merupakan luaran penelitian yang dibuat setelah penelitian

dilaksanakan, yakni tentang keberhasilan pelaksanaan PKM-RSH.

c) Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah akan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi sinta 3.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Eksplorasi

Menurut Poerwadarminto (1984,hlm.269), “Eksplorasi merupakan penjelajahan bagian-bagian untuk mempermudah pengetahuan tentang keadaan”. Berdasarkan pendapat tersebut, maka diketahui bahwa eksplorasi merupakan kegiatan mencari tahu bagian-bagian tentang suatu keadaan agar mempermudah dalam mengungkap fenomena-fenomena yang terjadi. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat diketahui bahwa studi eksplorasi adalah kegiatan ilmiah yang mencari bagian-bagian untuk mempermudah pengetahuan tentang suatu keadaan tertentu.(Sciences, 2016)

Eksplorasi dalam penelitian ini merupakan tindakan mengamati suatu objjek sehingga menemukan sesuatu yang menarik berdasarkan sumber data yang ada.

2. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan kajian budaya untuk mengidentifikasi unsur unsur matematika yang terdapat dalam budaya tersebut yang dapat digunakan dalam pendidikan atau pembelajaran matematika. Bahkan, matematika itu sebenarnya adalah budaya, namun banyak orang yang tidak menyadarinya. Etnomatematika dapat dijadikan sebagai alternatif, filosofi implisit praktek matematika sekolah sebab etnomatematika juga termasuk dalam pendekatan kontekstual. Sudah ada beberapa penelitian tentang pengaplikasian etnomatematika dalam pembelajaran matematika dan rata-rata hasil dari penelitian tersebut etnomatematika sangat berpengaruh positif. Etnomatematika merupakan jembatan matematika dengan budaya, sebagiamana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat.

3. Istana Kerajaan Kampa

Istana kerajaan kampa merupakan bangunan yang bersejarah peninggalan ninik mamak khususnya pada masyarakat Desa Koto Perambanan. Istana kerajaan kampa sudah di sahkan oleh Bupati Kampar H.Catur Sugeng Susanto SH, MH pada tahun 2022. Bangunan Kerajaan Kampa memiliki makna

etnomatematika seperti atap yang berbentuk prisma segitiga, jendela yang berbetuk persegi panjang dan Tiang yang berbentuk segienam.

Datuok Bagindo (2018) menjelaskan sejak dulu seluruh kehidupan bermasyarakat di Kenegerian Kampa diatur dengan nilai-nilai yang menjadi jati diri kepribadian masyarakat Kampar.Jati diri tergambarkan dalam prilaku masyarakat danpola penataan bangunan.Secara keseluruhan penataan dan fungsi bangunan diatur dengan tujuan tertentu.Datuok Majo Besar (2021) mengatakan jati diri tersebut tertuang dalam makna semboyan "Tali Tigo SapilinTigo Tungku Sajorangan".

Datuok Majo Besar (2021) menjelaskan semboyan diwujudkan dalam hubungan masyarakat diatur oleh 3(tiga)kepemimpinan yang memiliki peran masing-masing yaitu Raja sebagai pemimpin pemerintahan yang sah, Ninik Mamak (Penghulu Adat) sebagai pemimpin persukuan yang berada di Kerajaan Kampa sekaligus membantu raja dalam menjalankan pemerintahan, dan Ulama sebagai pemimpin agama di Kerajaan Kampa mengatur menjalankan kehidupan beragama sekaligus sebagai penasehat raja. Tiga pemangku tersebut merupakan peran kunci ini saling menguatkan keberlangsungan Kerajaan Kampa sehingga perlu saling bekerja sama.(Al Husaini et al., 2021).

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian Yulia Rahmawati, Melvi Muchlian yang berjudul "Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dilihat dari bentuk rumah gadang, masyarakat Minangkabau telah mengimplementasikan salah satu ilmu matematika, yaitu Geometri dalam pembangunan bagian-bagian bangunan rumah adat diantaranya model bangun datar, meliputi: persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga, segitiga samakaki, segitiga samasisi, segilima, lingkaran serta belah ketupat, model bangun ruang, meliputi: kubus, balok, dan tabung, model sifat matematis, meliputi: sifat simetris, fraktal, dan konsep tranlasi (pergeseran).(Rahmawati Z & Muchlian, 2019)
2. Hasil penelitian Ryopanintama Yuniar Putra, Davet Nur Alviyan, Tri Astuti Arigiyati, Krida Singgih Kuncoro yang berjudul"Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun dalam aktivitas pembelajaran matematika". Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa pemandian Umbul Binangun mempunyai objek-objek etnomatematika yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Umbul Binangun memiliki arsitektur berbentuk balok, jika Umbul Binangun dipandang dari atas dalam geometri bidang maka akan menjadi bentuk persegi panjang.(Putra et al., 2021).

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian di atas yaitu sama- sama meneliti tentang eksplorasi etnomatematika pada bangunan istana kerajaan. Perbedaannya yaitu penelitian yang di lakukan peneliti tentang eksplorasi etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa, dimana belum ada peneliti lain yang melakukan penelitian tersebut.

BAB III
METODE RISET

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian, penelitian ini bersifat penelitian kualitatif. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan etnografi, mengacu pada gambaran soal-ilmiah tentang manusia dan dasar kebudayaan manusia.

Peneliti berusaha menggali informasi secara literatur, observasi dan wawancara dengan salah satu di Istana Kerajaan Kampa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil eksplorasi bentuk geometri 2D dan geometri 3D dalam istana kerajaan kampa.

B. Desain Penelitian

Design penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Design penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah design penelitian deskriptif kualitatif, karena peneliti ingin mendeskripsikan fakta dan menginterpretasikan tentang "Istana Kerajaan Kampa". Studi deskriptif tidak memberikan pengolahan, manipulasi, dan modifikasi tehadap variable-variabel yang di teliti, melainkan menjelaskan keadaan yang sebenarnya melalui proses observasi, wawancara, dan dokumentasi.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Koto Perambahan, Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau

D. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi etnomatematika pada istana kerajaan kampa di Desa Koto Perambahan dengan mengaitkan konsep geometri 2D dan geometri 3D.

E. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adah bapak H. Amir Datuk Bagindo Rajo, seorang budayawan dan pengelola istana kerajaan kampa. Ia juga masyarakat dari Desa Koto Perambahan, kabupaten Kampar dan memiliki pengetahuan yang luas tentang istana kerajaan kampa.

F. Data dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan adalah data deskriptif dalam format data atau gambar, ada dua sumber data yaitu:

1. Sumber Data Primer

   Data primer adalah pengumpulan data menggunakan peralatan observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber atau wawancara dengan informan. Dalam penelitian ini, sumber data primer adalah wawancara dengan bapak H. Amir Datuk Bagindo Rajo sebagai seorang humanis.

2. Sumber Data Sekunder

   Sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer. Artinya, digunakan di seluruh studi sastra, dokumen, buku, dan surta kabar yang terkait dengan subjek studi. Sumber data sekundr penelitian ini adalah mendokumentasikan bentuk bangunan istana kerajaan kampa dan referensi dari beberapa jurnal.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Sanjaya, 2012). Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data secara verbal dengan penglihatan, pendengaran, persepsi dan penghayatan tentang berbagai bentuk dan konsep yang terdapat pada Istana Kerajaaan Kampa.

Adapun instrumen pada penelitian ini terdiri dari lembar observasi, pedoman wawancara dan lembar validasi instrumen wawancara yang dapat dilihat pada Lampiran 1, Lampiran 2 dan Lampiran 3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah melalui proses validasi dengan tiga *expert* menggunakan rumus CVI (*Content Validity Index*) dapat dilihat pada

Lampiran 4.

Berikut adalah skor per butir CVI (*Content Validity Index*).

Tabel 3. 1 Skor Per Butir CVI (*Content Validity Index*)

Skor	Kategori
1	Setuju
0	Tidak Setuju

Sumber: (Hendryadi, 2017)

Untuk mengukur perhitungan data nilai hasil validitas di analisis menggunakan rumus:

$$CVI = \frac{\sum I - CVI}{k}$$

$$I - CVI = \frac{Jumlah\ setuju}{Banyak\ tim\ ahli}$$

Keterangan:

CVI = *Content Validity Index*

I – CVI = Validitas isi item individual

k = Jumlah butir angket

Kriteria untuk mendapatkan tingkat kevalidan instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3 .2 Kriteria Kevalidan Instrumen

Interval	Kategori
0,00 – 0,40	Tidak Valid
0,41 – 0,60	Kurang Valid
0,61 – 0,80	Valid
0,81 – 1,00	Sangat Valid

Sumber: (Suharsimi Arikunto, 2016)

H. Teknik Pengumplan Data

Dalam melakukan penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipakai adalah.

1. Wawancara

Wawancara ialah proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan menggunakan alat indra untuk mengetahui data yang terdapa dalam objek penelitian

3. Dokumentasi

Dokumen dalam penelitian kualitatif digunakan sebagai penyempurna dari data wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Dokumen dalampenelitian kualitatif dapat berupa tulisan, gambar,atau karya monumental dari obyek yang diteliti.

I. Pemeriksaan Keabsahan Data

Data harus divalidasi untuk memastikan keakuratan dan dapat dibuktikan secara ilmiah. Validasi/validasi data merupakan langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses mendapatkan data pencarian. Metode pengecekan data yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada teknik validasi yang dikembangkan oleh Lexy J. Maleong:

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan peneliti dalam mencari data dan informasi yang relevan, kemudian memfokuskannya secara detail, akan membantu menemukan jawaban atas pertanyaan yang dicari oleh peneliti.

2. Triangulasi

Triangulasi digunakan untuk membandingkan dan memeriksa tingkat kepercayaan kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari informan yang satu ke informan lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan triangulasi dengan:

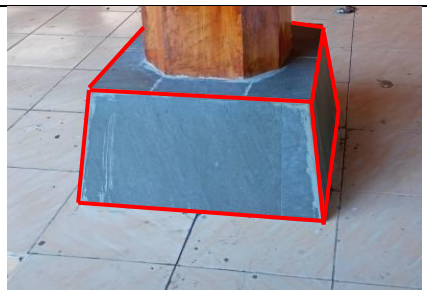
a. Bandingkan data observasi dengan data wawancara.
b. Membandingkan apa yang dibicarakan orang-orang terkait situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu.
c. Bandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang relevan.

Dalam penelitian ini digunakan dua metode, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode.

a. Triangulasi sumber data adalah upaya peneliti untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh dari satu sumber terhadap sumber lainnya.
b. Triangulasi metode adalah upaya untuk mengecek keabsahan data terhadap metode yang valid. Pengecekan dilakukan secara iteratif dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data.

Tabel 3 .3 Tringulasi Teknik, Wawancara dan Dokumentasi

<table>
<tr><th colspan="2">Wawancara</th><th>Dokumentasi</th></tr>
<tr><td>Penanya</td><td>Bagaimana bentuk bagian tengah atap istana kerajaan kampa?</td><td rowspan="2">
Sumber : Dokumentasi Pribadi</td></tr>
<tr><td>Narasumber</td><td>Pada bagian tengah atap istana kerajaan kampa berbentuk segitiga, dahulunya atap istana kerajaan kampa terbuat dari ijuk, karena sudah di renovasi maka atap diganti dengan genteng. Istana Kerajaan kampa identik dengan arsitek melayu.</td></tr>
<tr><td>Penanya</td><td>Bagaimana bentuk Tiang pada Istana Kerajaan Kampa?</td><td rowspan="2">
Sumber : Dokumentasi Pribadi</td></tr>
<tr><td>Narasumber</td><td>Bangunan tradisional melayu adalah bangunan bertiang. Tiang</td></tr>
</table>

	pada istana kerajaan kampa berwarna coklat terdapat ± 30 tiang pada bangunan istana kerajaan kampa. biasanya tiang berbentuk lingkaran, persegi empat dan segi delapan. Pada istana kerajaan kampa tiang berbentuk segi delapan, berdasarkan filosofi penjuru mata angin	
Penanya	Bagaimana bentuk pondasi umpak pada Istana Kerajaan kampa?	 Sumber : Dokumentasi Pribadi
Narasumber	Pada bangunan istana kerajaan kampa terdapat pondasi umpak. Pondasi umpak termasuk ciri khas	

	pada bangunan melayu Pondasi umpak terbuat dari coran semen yang berukuran lebih besar dari tiang sehingga bias menopang tiang diatasnya	
Penanya	Bagaimana bentuk jendela pada istana kerajaan kampa?	 Sumber : Dokumentasi Pribadi
Narasumber	jendela istana kerajaan kampa terbuat dari kayu yang berbentuk persegi panjang dengan ventilasi diatasnya yang bercorak. Jendela istana kerajaan kampa berwarna coklat. pada bagian bawah jendela terdapat bidai	
Penanya	Bagaiamana bentuk tangga pada Istana Kerajaan Kampa?	

Narasumber	Tangga istana kerajaan kampa memiliki 8 anak tangga yang berbentuk balok. Tangga istana kerajaan kampa terbuat dari semen dan keramik yang berwarna coklat. Tangga istana kerajaan kampa memiliki ukiran unik yang berwarna kuning. Tangga istana kerajaan kampa ada 2 yaitu pada pintu masuk depan dan pintu belakang. Anak tangga pada pintu belakang terdapat 5 anak tangga yang memiliki ukiran yang sama dengan anak tangga pintu utama	Sumber : Dokumentasi Pribadi
Penanya	Bagaimana bentuk pintu pada Istana Kerajaan Kampa?	
Narasumber	Pintu masuk istana kerajaan kampa ada 2 pintu dimana satu pintu utama dibagian	Sumber : Dokumentasi Pribadi

	depan, dan pintu satu lagi berada dibagian belakang. Pintu istana kerajaan kampa terbuat dari kayu berbentuk persegi panjang dengan 2 jendela kaca disamping kiri dan kanan	

J. Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data yaitu metode observasi, metode wawancara, dan metode dokumentasi. Observasi yang dilakukan yakni peneliti terus terang menyarankan agar peneliti mengkaji etnomatematika dalam Istana Kerajaan Kampa. Jenis wawancara yang peneliti gunakan adalah semi terstruktur. Dokumentasi penelitian ini berupa foto, video dan lainnya. Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 14 Juni 2022 di Desa Koto Perambahan, Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

K. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis spradley. Analisis spradley memiliki beberapa tahap, yaitu :

1. Analisis domain

   Analisis domain, menciptakan gambaran umum dan komprehensif tentang suatu objek/studi atau situasi sosial. Semakin banyak domain yang Anda pilih, semakin banyak waktu yang dibutuhkan untuk meneliti.

2. Analisis taksonomi

   Analisis taksonomi, menggambarkan area yang dipilih secara lebih rinci untuk mengetetahui struktur internalnya dan dilakukan melalui pengamatan terfokus.

3. Analisis komponensial

   Analisis komponensial, mencari perbedaan atau kontras dalam domain melalui observasi dan wawancara yang dipilih dan menemukan data tertentu.

4. Analisis tema budaya

   Analisis tema budaya, menenemukan hubungan antara domain dan bagaimana kaitannya dengan keseluruhan, yang kemudian diungkapkan dalam tema/judul penelitian (Sugiyono, 2016).

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

A. Anggaran Biaya

Tabel 4. 1 Ringkasan Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	3.000.000
2.	Sewa dan Jasa	Belmawa	1.000.000
3.	Perjalanan Lokal	Belmawa	2.000.000
4.	Lain-lain	Belmawa	1.000.000

B. Jadwal Penelitian

Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Bulan				Penanggung Jawab
		1	2	3	4	
1.	Persiapan penelitian					
2.	Penyusunan instrument					
3.	Pelaksanaan tindakan					
4.	Pengumpulan data					
5.	Analisis data					
6.	Pembuatan laporan					

BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut data dan informasi yang diperoleh berdasarkan observasi, wawancara, dan dokumentasi diperoleh data-data dan informasi sebagai berikut. Observasi langsung dilakukan terhadap bangunan Istana Kerajaan Kampa yang terletak di Desa Koto Perambahan, Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Kerajaan Kampa ini berdasarkan tutur Ninik Mamak Kenegerian Kuok dan Kenegerian Kampa masih memiliki kekerabatan dengan Kerajaan Linduong Bulan Di Kenegerian Kuok, sebab raja pertama yang bernama raja Buyuong adalah anak kemenakan dari Kenegerian Kuok yang dihantarkan oleh utusan Kenegerian Kuok yaitu Datuok Bagindo Rajo, Datuok Penghulu Bosau, Datuok Bosau, Datuok Paduko Ulak, dan Datuok Paduko Majo (Latif, 2018). Pada tahun 1525 M Sultan Mahmud Syah Akhirul Zaman datang untuk menyelamatkan diri dan menyatakan bergabung dengan Kerajaan Kampa. Hal itu terjadi karena kerajaannya di Kesultanan Malaka direbut oleh Penjajah Portugis. Bertepatan adanya kekosongan raja di Kerajaan Kampa maka Sultan Mahmud Syah Akhirul Zaman diangkat sebagai raja baru di Kesultanan Kampa. Eksistensi Kesultanan Kampa berakhir pada tahun 1939 dengan raja terkahir adalah Sultan Adli Syah

Bukti keberadaan Kerajaan Kampa masih bisa dijumpai sampai saat ini baik dalam bentuk tangible maupun intangible. Secara tangible atau suatu yang dapat dirasakan karakter secara visual dan material seperti adanya tanah bekas kompleks Kerajaan Kampa, Masjid Kubro sebagai masjid kerajaan, adanya kompleks pemakaman raja-raja, sisa-sisa dari bangunan istana, cap / stempel kerajaan, benda-benda peninggalan kerajaan Kampa. Secara intangible atau hal yang tidak terwujudkan seperti adanya perangkat adat, tambo adat dan cerita turun temurun, falsafah hidup, tradisi dan budaya Kerajaan Kampa.

Kekosongan pemimpin terjadi tahun 1939 saat raja Adli Syah mangkat. Sekaligus titik awal tidak terpeliharanya kompleks Kerajaan Kampa sehingga menimbulkan kerusakan bangunan. Beberapa sisa dari kompleks Kerajaan Kampa seperti Masjid Kubro, pohon Asam Jawa, dan tanah kompleks kerajaan

itu sendiri. Kerusakan bangunan tersebut menimbulkan kehilangan khazanah arsitektur seperti langgam arsitektur, zonasi, dan kerancuan pola pergerakan dalam kawasan. Sehingga perlu adanya kajian kompleks Kerajaan Kampa agar dapat dikembalikan seperti semula sehingga menjembatani masa lalu, masa sekarang, dan masa akan datang.

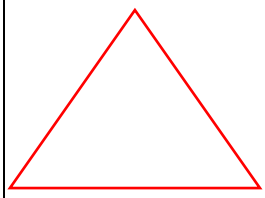
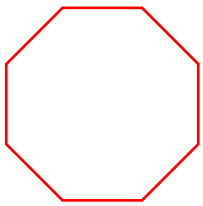
Eksplorasi etnomatematika pada Istana Kerajaan kampa ini berperan penting dalam pembelajaran matematika siswa disekolah tang berbasis kearifan local dan diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika. Kontribusi matematika pada Istana Kerajaan Kampa meliputi banyak hal, diantaranya melalui identifikasi konsep-konsep matematika yang memberikan pemahaman bahwa matematika dapat diterapkan dan dipelajari melalui aktivitas kehidupan dan kondisi social budaya dimasyarakat.

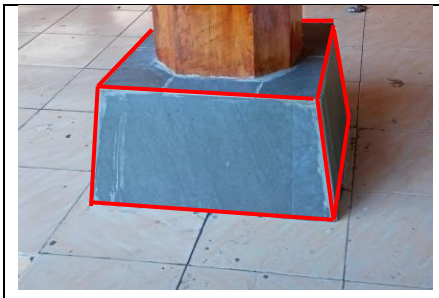
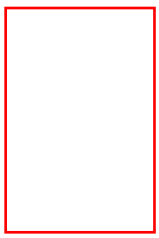
B. Pembahasan

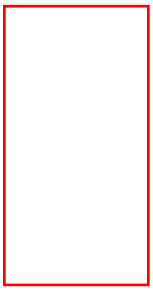
Berdasarkan hasil penelitian, banyak konsep matematika yang dapat dipelajari dan dikembangkan dalam bangunan Istana Kerajaan Kampa. Kegiatan dan fasilitas pada semua bangunan Istana Kerajaan Kampa hampir seluruhnya berhubungan dengan matematika. Konsep-konsep yang dibahas dalam kegiatan ini menunjukkan betapa pentingnya matematika dalam kehidupan kita. Hal ini menunjukkan bahwa wawasan etnomatematika terkait konteks bangunan Istana Kerajaan Kampa dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika di sekolah. Pembelajaran akan terasa lebih efektif dan bermakna karena kontekstual dengan kegiatan sehari-hari.

Adapun detail konsep-konsep matematika yang terdapat pada bangunan Istana kerajaan kampa diantaranya adalah geometri 2D dan geometri 3D.. Dimana materi tersebut relevan jika diterapkan disekolah pada tingkat tertentu

Tabel 5. 1 Pembahasan

Gambar		Deskripsi
 Sumber : Dokumentasi Pribadi	 Segitiga	Berdasarkan hasil dari gambar disamping didapatkan bentuk : Geometri dimensi dua yaitu segitiga pada bagian tengah atap istana kerajaan kampa
 Sumber : Dokumentasi Pribadi	 Segi Delapan	Berdasarkan hasil gambar disamping didapatkan bentuk : Geometri dimensi dua yaitu segi delapan pada tiang istana kerajaan kampa

 Sumber : Dokumentasi Pribadi	 Trapesium	Berdasarkan hasil dari gambar disamping didapatkan bentuk dari geometri dimensi dua pada pondasi umpak istana kerajaan kampa.
 Sumber : Dokumentasi Pribadi	 Setengah Lingkaran  Persegi panjang	Berdasarkan hasil dari gambar disamping didapatkan bentuk dari datar yaitu persegi panjang dan $\frac{1}{2}$ lingkaran pada jendela istana kerajaan kampa
		Berdasarkan gambar disamping didapatkan bentuk

 Sumber : Dokumentasi Pribadi	Balok	bangun ruang yaitu : balok yang terdapat pada anak tangga istana kerajaan kampa
 Sumber : Dokumentasi Pribadi	 Persegi panjang	berdasarkan hasil dari gambar disamping didapatkan bentuk dari bangun datar yaitu pesergi panjang yang terletak pada pintu kerajaan istana kampa

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada abad 19-an sudah dikenal beragam istilah dengan kata awal etno yang mengalami perluasan makna. Eknomatematika adalah matematika yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat sesuai dengan kebudayaan setempat, dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan. Etnomatematika menggambarkan semua hal yang membentuk identitas budaya suatu kelompok, yaitu bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, dan makanan dan pakaian, kebiasaan, dan sifat-sifat fisik.

Etnomatematika merupakan ilmu yang menghubungkan matematika dan budaya. Pada bangunan istana kerajaan kampa terdapat konsep geometri berupa bangun datar dan bangun ruang. Beberapa bangun datar seperti segitiga pada ukiran atap, persegi panjang pada pintu dan jendela. Beberapa bangun ruang seperti prisma pada atap, balok pada anak tangga. Istana kerajaan kampa memiliki corak dan motif yaitu motif pucuk rebung yang merupakan ciri khas motif bangunan melayu.

Pada bangunan istana kerajaan kampa mempunyai nilai-nilai budaya yang terdapat pada ukiran bangunan istana kerajaan kampa. Kontribusi etnomatematika pada istana kerajaan kampa memiliki peranan penting dalam matematika dan memberikan wawasan kajian ilmu yang menghubungkan konsep-konsep matematika dalam kondisi social budaya dalam masyarakat yang bernilai kearifan lokal.

B. Saran

Berdasarkan permasalahan yang diangkat oleh penulis mengenai eksplorasi etnomatematika pada istana kerajaan kampa diharapkan penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk penelitan selanjutnya yang lebih rinci mengenai hubungan matematika dan budaya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Husaini, M. A., Hidayat, W., & Latif Hasyim Datuok Bagindo, A. (2021). Restorasi Kompleks Kerajaan Kampa Berdasarkan Kajian Sejarah Di Kabupaten Kampar. *Modul*, *21*(2), 74–80.

Hidayat, T., Asmar, A., & Yerizon, Y. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Candi Muara Takus Di Kec. XIII Koto Kampar Riau. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, *5*(1), 77–86.

Indriyani, S. (2017). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Aksara Lampung*. 1–160.Putra, R. Y., Alviyan, D. N., Arigiyati, T. A., & Kuncoro, K. S. (2021). Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun Taman Sari dalam aktivitaspembelajaran matematika. *Ethnomathematics Journal*, *2*(1), 21–30. https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36081

Rahmawati Z, Y. R., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumahgadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, *5*(2), 123–136. https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara Semisterstruktur

PEDOMAN WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Sasaran	: Kebudayawan Istana Kerajaan Kampa
Jenis Wawancara	: Wawancara semiterstruktur (pertanyaan dalam penelitian dapat berkembang sesuai situasi dan kondisi)
Alat-alat Wawancara	: Buku catatan, perekam, dan kamera
Tujuan Wawancara	: Untuk memperoleh informasi mengenai penelitian dengan judul Eksplorasi Etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa

Pertanyaan Wawancara

1. Berapa luas Istana Kerajaan Kampa?
2. Berapa ukuran lantai bagian dalam Istana Kerajaan Kampa?
3. Apakah ada makna dari bentuk tangga masuk Istana Kerajaan Kampa?
4. Apakah ada makna dari jumlah tiang penyangga pada Istana Kerajaan Kampa?
5. Apa fungsi tiang penyangga pada Istana Kerajaan Kampa?
6. Apakah ada makna dari pintu Istana Kerajaan Kampa?
7. Ornament-ornament apa saja yang terdapat pada dinding Istana Kerajaan Kampa?
8. Apa makna dari ornament -ornament tersebut?
9. Berapa ukuran jendela pada Istana Kerajaan Kampa?
10. Apakah ada makna dari bentuk jendela tersebut sehingga berbentuk seperti itu?
11. Apa makna atap Istana Kerajaan Kampa?

PEDOMAN WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Sasaran : Kebudayaan Istana Kerajaan Kampa

Jenis Wawancara : Wawancara Semi terstruktur (pertanyaan dalam penelitian dapat berkembang sesuai situasi dan kondisi).

Alat-alat Wawancara : Buku catatan, perekam, dan kamera

Tujuan Wawancara : Untuk memperoleh informasi mengenai penelitian dengan judul Eksplorasi Etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa

No	Pertanyaan Wawancara
1.	Berapa luas Istana Kerajaan Kampa?
2.	Berapa ukuran lantai bagian dalam Istana Kerajaan Kampa?
3.	Apakah makna dari bentuk tangga masuk Istana Kerajaan Kampa?
4.	Apakah makna dari jumlah tiang penyangga pada Istana Kerajaan Kampa?
5.	Apa fungsi tiang penyangga pada Istana Kerajaan Kampa?
6.	Apakah makna dari pintu Istana Kerajaan Kampa?
7.	Ornamaent-ornament apa saja yang terdapat pada dinding Istana Kerajaan Kampa?
8.	Apakah makna dari ornament -ornament tersebut?
9.	Apakah makna dari bentuk jendela tersebut?
10.	Apakah makna bentuk atap Istana Kerajaan Kampa?

Lampiran 2 Lembar Validasi ahli Pedoman Wawancara

VALIDASI LEMBAR WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Nama Validator : Dr. Molly Wahyuni, M.Pd.

Status : Dosen

Petunjuk Pengisian : 1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibuk berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
2. Mohon untuk menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih salah satu kategori yang sesuai.
3. Mohon untuk menulis komentar pada tempat yang disediakan.

No	Elemen yang divalidasi	Kriteria		
		LD	LDR	TLD
1	Kecukupan atau kelengkapan aspek-aspek pedoman wawancara		√	
2	Istilah digunakan tepat dan mudah dipahami		√	
3	Kejelasan pertanyaan		√	
4	Pertanyaan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian		√	

Keterangan :

1. LD : Layak Digunakan
2. LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
3. TLD : Tidak Layak Digunakan

Penilaian :

1. Mohon diberi penelian Bapak/ibuk yang sesuai dengan cara melingkar salah satu angka dibawah ini.

Instrument Penilaian
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Dapat digunakan tanpa revisi

2. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bangkinang, 7 Juli 2022

Validator,

Dr. Molly Wahyuni, M.Pd.

VALIDASI LEMBAR WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Nama Validator :

Status :

Petunjuk Pengisian : 1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibuk berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
2. Mohon untuk menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih salah satu kategori yang sesuai.
3. Mohon untuk menulis komentar pada tempat yang disediakan.

No	Elemen yang divalidasi	Kriteria		
		LD	LDR	TLD
1	Kecukupan atau kelengkapan aspek-aspek pedoman wawancara	✓		
2	Istilah digunakan tepat dan mudah dipahami	✓		
3	Kejelasan pertanyaan	✓		
4	Pertanyaan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian	✓		

Keterangan :

1. LD : Layak Digunakan
2. LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
3. TLD : Tidak Layak Digunakan

Penilaian :

1. Mohon diberi penelian Bapak/ibuk yang sesuai dengan cara melingkar salah satu angka dibawah ini.

Instrument Penilaian
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Dapat digunakan tanpa revisi

2. Komentar dan saran perbaikan

Tambahkan : mengapa bentuk ornamennya seperti itu?

pertanyaan tidak selalu berbentuk apa.

Bangkinang, 7 Juli 2022

Validator,

Lusy Midani Rizki, M.Pd., ICS

Lampiran 3 Lembar Observasi Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Sasaran : Kebudayawan Istana Kerajaan Kampa

Jenis Wawancara : Wawancara semiterstruktur (pertanyaan dalam penelitian dapat berkembang sesuai situasi dan kondisi).

Alat-alat Wawancara : Buku catatan, perekam, dan kamera

Tujuan Wawancara : Untuk memperoleh informasi mengenai penelitian dengan judul Eksplorasi Etnomatematika pada Istana Kerajaan Kampa

Pertanyaan Wawancara

1. Bagaimana bentuk lantai Istana Kerajaan Kampa?
2. Bagaimana bentuk pasak Istana Kerajaan Kampa?
3. Bagaimana bentuk tangga masuk Istana Kerajaan Kampa?
4. Bagaimana bentuk kolong bawah tangga Istana Kerajaan Kampa?
5. Bagaimana bentuk tiang tengah Istana Kerajaan Kampa?
6. Bagaimana bentuk tiang tepi Istana Kerajaan Kampa?
7. Bagaimana bentuk pintu Istana Kerajaan Kampa?
8. Bagaimana bentuk ornamen dinding Istana Kerajaan Kampa?
9. Bagaimana bentuk dinding Istana Kerajaan Kampa?
10. Bagaimana bentuk tiang pagar Istana Kerajaan Kampa?
11. Bagaimana bentuk atap Istana Kerajaan Kampa?
12. Bagaimana bentuk loteng dalam Istana Kerajaan Kampa

Commented [A1]: Sebenarnya saya sulit untuk memvalidasi ini. Kalau tidak ada prototipe nya. Atau bentuk yang dimaksud

Commented [A2]: Apakah semua lantai istana yang mana? Mungkin lantai luar, dalam dsb

Commented [A3]: ~~Bentuk permukaannya atau bagaimana?~~ Apa bentuk pasak sebenarnya

Commented [A4]: ~~Anak tangga atau tangganya. Atau keduanya~~ Apakah hanya ada 1 tangganya Bagaimana tangga yang lain apakah sama.

Commented [A5]: Yang mana

Commented [A6]: ~~Tiang tengah~~ semua apa sama? Bagaimanan kalau ada tiang dari bawah sampai atas tidak sama bentuknya

Commented [A7]: Ini yang bagian mana

Commented [A8]: Apakah bentuk pintu sama

Commented [A9]: Apakah bentunya sama dengan yang lainnya

Commented [A10]: Apakah bentunya sama dengan yang lainnya.
Permukaan dinding atau dindingnya?

Commented [A11]: Apakah bentunya sama dengan yang lainnya

Commented [A12]: Bangun apa saja yang terlihat pada atap Istana Kerajaan Kampa? Kenapa!
~~Mungkin pertanyaan2 seperti ini lebih cocok~~

Commented [A13]: Apakah bentuk loteng berbentuk….kenapa

VALIDASI LEMBAR WAWANCARA

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA ISTANA KERAJAAN KAMPA

Nama Validator : Yudi Yunika Putra, M.Pd

Status : Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhamamdiyah Bangka Belitung

Petunjuk Pengisian : 1. Berdasarkan pendapat Bapak/ibuk berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan kriteria.
2. Mohon untuk menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih salahsatu kategori yang sesuai.
3. Mohon untuk menulis komentar pada tempatyang disediakan.

No	Elemen yang divalidasi	Kriteria		
		LD	LDR	TLD
1	Kecukupan atau kelengkapan aspek-aspek pedoman wawancara		√	
2	Istilah digunakan tepat dan mudah dipahami		√	
3	Kejelasan pertanyaan		√	
4	Pertanyaan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian		√	

Keterangan :

1. LD : Layak Digunakan
2. LDR : Layak Digunakan dengan Revisi
3. TLD : Tidak Layak Digunakan

Penilaian :

1. Mohon diberi penelian Bapak/ibuk yang sesuai dengan cara melingkar salah satu angka dibawah ini.

Instrument Penilaian
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit

4. Dapat digunakan tanpa revisi

2. Komentar dan saran perbaikan

Sebaiknya instrumen wawancara mendukung data observasi dan analisis dokumen yang ada. Mengecek kecocokan dari hasil obserasi dan analisis dokumentasi.

Sebelum ke wawancara dilakukan observasi dan analisis dokumen sehingga didapat draf/prototipe nya. Dilanjutkan wawancara kepada sesepuh/ahli disana untuk mengetahui kecocockan hasilnya.

……
……
……
……
……
……

Bangkinang, 06 Juli 2022 Validator,

Yudi Yunika Putra, M.Pd

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS DIRI

NIP/NIK	:	096 542 157
NIDN	:	1019079201
Tempat & Tanggal Lahir	:	Pekanbaru, 19 Juli 1992
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Status Perkawinan	:	Kawin
Agama	:	Islam
Golongan/Pangkat	:	IIIc/Penata
Jabatan Akademik	:	Lektor
Perguruan Tinggi	:	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Alamat Perguruan Tinggi	:	Jalan Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang, Kab. Kampar, Prov. Riau 28411
Nomor Telepon	:	0812 6715 7303
Alamat Rumah	:	Jl. Sisingamangaraja No 5A, Kelurahan Langgini, Bangkinang, 28412, Riau
Nomor Telepon Genggam	:	0812 6715 7303
Alamat e-mail	:	zulfahasni670@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI			
Tahun Lulus	Program Pendidikan	Perguruan Tinggi	Program Studi
2016	Magister	Universitas Negeri Padang	Pendidikan Matematika
2014	Sarjana	UIN SUSKA Riau	Pendidikan Matematika

PENGALAMAN MENGAJAR				
No.	Mata Kuliah	Program Pendidikan	Program Studi	Tahun Akademik
1	Kurikulum dan Pembelajaran	Sarjana	Pendidikan Matematika	Genap 2016
2	Evaluasi Pembelajaran	Sarjana	PGSD	
3	Metodologi Penelitian	Sarjana	PGSD	
4	Micro Teaching	Sarjana	Pendidikan Matematika	
5	Pedagogika	Sarjana	Pendidikan Matematika	
6	Strategi Pembelajaran Matematika		Pendidikan Matematika	Ganjil 2017
7	Evaluasi Pembelajaran Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	
8	Pengantar Dasar Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	
9	Landasan Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
10	Micro Teaching	Sarjana	Pendidikan Matematika	Genap 2017
11	Strategi Pembelajaran Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	
12	Evaluasi Pembelajaran	Sarjana	PGSD	

13	Metodologi Penelitian	Sarjana	PGSD	
14	Inovasi Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
15	Pengantar Dasar Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	
16	Pengelolaan Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
17	Metodologi Penelitian	Sarjana	Pendidikan Matematika	
18	Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis ICT	Sarjana	Pendidikan Matematika	Genap 2018
19	Metodologi Penelitian	Sarjana	PGSD	
20	Kurikulum dan Pembelajaran	Sarjana	Pendidikan Matematika	
21	Penelitian Pengembangan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
22	Pengelolaan Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
23	Pengantar Dasar Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	Ganjil 2019
24	Psikologi Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
25	Inovasi Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
26	Metodologi Penelitian	Sarjana	Pendidikan Matematika	
27	Telaah Kurikulum Matematika SMP/SMA	Sarjana	Pendidikan Matematika	
28	Strategi Pembelajaran Mateamtika Berbasis ICT	Sarjana	Pendidikan Matematika	Genap 2019
29	Penelitian Tindakan kelas	Sarjana	Pendidikan Matematika	
30	Statisti Olahraga	Sarjana	PENJASKESREK	
31	Penelitian Pengembangan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
32	Penelitian Kuantitatif	Sarjana	Pendidikan Matematika	
33	Statistika	Sarjana	PGSD	
34	Pengelolaan Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	Ganjil 2020
35	Inovasi Pendidikan	Sarjana	Pendidikan Matematika	
36	Pengantar Dasar Matematika	Sarjana	Pendidikan Matematika	

PENGALAMAN PENELITIAN				
Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana	Luaran
2017	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA 2015	Ketua	Mandiri	Publikasi
2018	Analisis Kemampuan Matematis Peserta Didik SMP Bangkinang dalam Menyelesaikan Soal PISA 2015	Ketua	RISTEKDIKTI	Publikasi
2019	Pengembangan Soal Matematika Berbasis Open-Ended untuk Mengukur Kemampuan Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas VII SMP	Ketua	Mandiri	Publikasi
2019	Development of Open-Ended Based Mathematics Problem to Measure High-Level Thinking Ability	Ketua	Mandiri	Publikasi
2020	Pengembangan Soal Berbasis Etnomatematika Kelas VII Semester 1 SMP	Ketua	Mandiri	Publikasi dan Buku
2020	Pengembangan Soal Matematika Berbasis Kearifan Lokal dan Daya Tarik Wisata Riau	Ketua	RISTEKBRIN	Publikasi dan Buku
2021	Pengembangan Buku Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Budaya dan Daya Tarik Wisata Riau	Ketua	Yayasan	Publikasi dan Buku

KARYA ILMIAH		
A. Buku/Bab Buku/Jurnal		
Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2016	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII Tahap Preliminary Research	Prosiding Seminar Nasional
2018	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Matematika Kelas VIII	Jurnal Nasional Terakreditasi (Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika)
2019	Development of Open-Ended Based Mathematics Problem to Measure High Level Thinking Ability	Prosiding Seminar Nasional
2020	Pengembangan soal matematika berbasis kearifan lokal dan daya tarik wisata riau pada tahap preliminary research	Jurnal Nasional Terakreditasi
2020	Pengembangan LKPD berbasis open-ended kelas XI SMA pada tahapan pleliminary research	Jurnal Nasional
2020	Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning	Haura Publishing
2020	Kumpulan soal matematika berbasis kearifan lokal & daya tarik wisata Riau	CV. Pena Persada
2021	Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung	Jurnal nasional terakreditasi
2021	Bahan ajar pengantar dasar matematika berbasis etnomatematika dan daya tarik wisata riau	Buku referensi
2021	Perencanaan belajar mengajar di abad 21	Haura publishing
2021	Mengenal dasar pembelajaran di era modern	Haura publishing
2021	Teori Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidik Dan Calon Pendidik Dalam Proses Belajar Mengajar	CV. Pena Persada
2021	Mengenal Strategi Pembelajaran Matematika	CV. Pena Persada
2021	Strategi Pembelajaran Matematika	CV. Pena Persada
2021	Soal Matematika Dengan Konteks Budaya Dan Daya Tarik Wisata Provinsi Riau	AE Publishing
2021	Bahan Ajar Pengantar Dasar Matematika Berbasis Etnomatematika Dan Daya Tarik Wisata Riau	AE Publishing

2021	Strategi Pembelajaran Matematika Abad 21 : Meningkatkan Profesional Pendidik & Calon Pendidik	Pustaka Aksara
2021	Strategi Pembelajaran Matematika: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar	Forum Pemuda Aswaja
2021	Menyelami Strategi Pembelajaran Matematika	CV. Pena Persada
2022	In Junior High School Boys, a Comparison of Hollow Sprint And Acceleration Sprint Methods On The Sprinter 100 Meters	Jurnal Internasional
2018	Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Melalui Soal PISA 2015	Jurnal nasional terakreditasi
2018	Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis	Jurnal nasional
2018	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kuok	Jurnal nasional
2018	Analisis kebutuhan pengembangan soal berbasis kearifan local	Jurnal nasional terakreditasi
2017	Analisis Kesalahan Peserta Didik pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkinang Kota	Jurnal nasional
2018	Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Bangkinang dalam Menyelesaikan Soal Pisa 2015	Jurnal nasional terakreditasi
2018	Analisis Kesalahan Mahasiswa Prodi Teknik Informatika Kelas A Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Pada Mata Kuliah Kalkulus 1	Jurnal nasional
2017	Analisis Kesalahan Peserta Didik pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel di Kelas X SMA Negeri 1 Bangkinang Kota	Jurnal nasional
2017	Tahap Preliminary Research Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas Viii Smp	Jurnal nasional terakreditasi
2018	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuok	Jurnal nasional terakreditasi
2017	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTS Negeri Naumbai Kecamatan Kampar	Jurnal nasional terakreditasi
2019	Analisis Kemampuan Peserta Didik SMP di Bangkinang melalui Penyelesaian Soal Pisa 2015	Jurnal nasional
2017	Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas Viii Mts Negeri Sungai Tonang	Jurnal nasional terakreditasi
2018	PENGARUH LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK	Jurnal nasional terakreditasi

2018	Pengaruh Strategi React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transfering) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang	Jurnal nasional terakreditasi

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT				
Tahun	Judul Pengabdian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana	Luaran
2021	Power Point Bersuara untuk Pembelajaran Matematika di Masa COVID 19	Ketua	Yayasan	Publikasi Ilmiah

PENGHARGAAN/PIAGAM		
Tahun	Bentuk Penghargaan	Pemberi
-	-	-

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH		
Tahun	Jenis/Nama Organisasi	Jabatan/Jenjang
-	-	-

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Daftar Riwayat Hidup ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Bangkinang, 15 April 2021 Yang menyatakan,

Zulfah, M.Pd.
NIDN. 1019079201