

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN
TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU**

SKRIPSI

OLEH
YOGA RIZQI PUTRA
NIM F1041191052



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN
TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Matematika**

**OLEH
YOGA RIZQI PUTRA
NIM F1041191052**



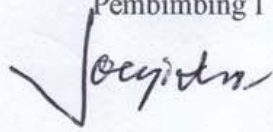
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU

YOGA RIZQI PUTRA
NIM. F1041191052

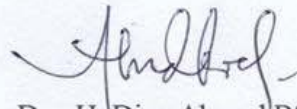
Disetujui

Pembimbing I



Dr. H. Sugiatno, M.Pd
NIP. 196006061985031008

Pembimbing II



Drs. H. Dian Ahmad/BS, M.Si
NIP. 196010301986031002



Dr. H. Ahmad Yanti T., M.Pd
NIP. 196604011991021001

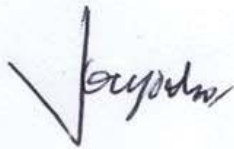
Lulus tanggal: 24 Mei 2023

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN
TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU**

YOGA RIZQI PUTRA
NIM F1041191052

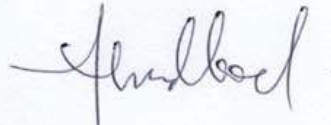
Disetujui:

Pembimbing I



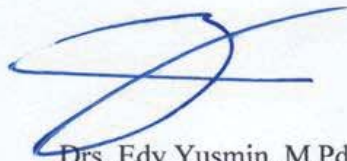
Dr. H. Sugiatno, M.Pd
NIP. 196006061985031008

Pembimbing II



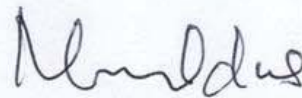
Drs. H. Dian Ahmad BS, M.Si
NIP. 196010301986031002

Penguji I



Drs. Edy Yusmin, M.Pd
NIP. 196011301987031003

Penguji II



Drs. Munaldus, MA
NIP. 196303121989031004

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dr. Hamdani, M.Pd
NIP. 196502081991031002

LEMBAR PENGESAHAN

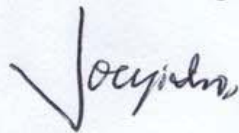
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN
TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU

Tanggung Jawab Yuridis

YOGA RIZQI PUTRA
NIM. F1041191052

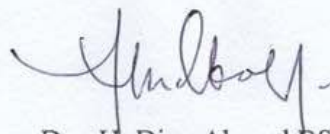
Disetujui

Pembimbing I



Dr. H. Sugiatno, M.Pd
NIP. 196006061985031008

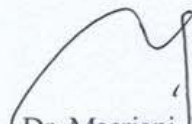
Pembimbing II



Drs. H. Dian Ahmad BS, M.Si
NIP. 196010301986031002

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak



Dr. Masriani, M. Si, Apt
NIP. 197105092000032001

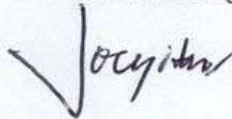
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PERMAINAN
TEBEN MASYARAKAT KABUPATEN SANGGAU

Tanggung Jawab Yuridis

YOGA RIZQI PUTRA
NIM. F1041191052

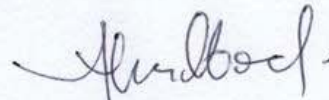
Disetujui

Pembimbing I



Dr. H. Sugiatno, M.Pd
NIP. 196006061985031008

Pembimbing II



Drs. H. Dian Ahmad BS, M.Si
NIP. 196010301986031002

Disahkan oleh
Dekan
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak



Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd
NIP. 196604011991021001

Lulus tanggal: 24 Mei 2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : YOGA RIZQI PUTRA

NIM : F1041191052

Jurusan/Prodi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul **“Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Teben Masyarakat Kabupaten Sanggau”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran hasil karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila ditemukan dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Pontianak, Juni 2023
Yang membuat pernyataan



YOGA RIZQI PUTRA
NIM. F1041191052

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan etnomatematika pada permainan teben masyarakat kabupaten sanggau, penelitian ini menggunakan metode deskriptif, jenis penelitian kualitatif, dengan pendekatan etnografi. Penelitian ini merujuk pada laporan penelitian yang digunakan Alangui. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan lembar observasi, lembar pedoman wawancara dan handphone, ditemukan dalam permainan teben masyarakat kabupaten sanggau terdapat enam jenis teben, yaitu teben bebe, teben gunong, teben kelayang, teben bunga, teben api, teben tiga belas. Dalam permainan teben terdapat enam aktivitas etnomatematika, menghitung terlihat dari para pemain menyebutkan jumlah petak teben, aktivitas mengukur pada aktivitas ini memuat konsep mengukur. Aktivitas mendesain pada permainan teben adalah cara pemain membentuk petak permainan teben, dimana terdapat konsep garis. Aktivitas menentukan lokasi dalam permainan teben erat kaitannya dengan konsep koordinat. Aktivitas bermain dalam permainan teben terlihat dari aturan permainan teben. Aktivitas menjelaskan pada permainan teben yaitu penjelasan cara bermain dan tahapan dalam setiap jenis permainan teben. permainan teben memiliki konsep matematika yaitu konsep bangun datar, konsep refleksi, konsep kongruen, konsep peluang, konsep logika matematika.

Kata Kunci: Etnomatematika, Teben, Permainan Tradisional.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Teben Masyarakat Kabupaten Sanggau”

Pada saat menyusun skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, dengan rendah hati peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd selaku Dekan FKIP UNTAN Pontianak.
2. Ibu Dr. Masriani, S.Si, M.Si, Apt selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP UNTAN Pontianak.
3. Bapak Dr. Hamdani, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN Pontianak.
4. Bapak Dr. H. Sugiatno, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan saran serta memotivasi peneliti dalam menyelesaikan desain penelitian ini.
5. Bapak Drs. H. Dian Ahmad BS, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan saran serta memotivasi peneliti dalam menyelesaikan desain penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, staf akademik dan administrasi FKIP UNTAN Pontianak yang telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan desain penelitian ini.

7. Bapak, Ibu, dan Kakak tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan doa restu.
8. Teman-teman mahasiswa/i Pendidikan Matematika FKIP UNTAN Pontianak khususnya angkatan 2019 lainnya yang kebersamaian peneliti dalam menuntut ilmu dan menyelesaikan penyusunan penelitian ini.
9. Seluruh pihak yang mendukung namun tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan mendukung peneliti baik secara moral maupun material.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti maupun pihak lain yang membaca dan terlibat dalam penelitian ini nantinya.

Pontianak, Juni 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	3
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Definisi Operasional	4
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Eksplorasi	7
B. Etnomatematika	8
C. Aktivitas Etnomatematika	9
D. Permainan Teben	13
E. Konsep Etnomatematika	17
BAB III METODE PENELITIAN	19

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
1. Analisis Aktivitas Etnomatematika pada Permainan Teben	26
2. Analisis Konsep Matematika pada Permainan Teben.....	51
B. Pembahasan.....	58
1. Aktivitas Etnomatematika pada Permainan Teben	58
2. Konsep Matematika pada Permainan Teben.....	61
BAB V PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Laporan Penelitian Ethnomathematics Menurut Alangui	20
Tabel 2.	Sebutan Bilangan Dalam Dusun Keladang II dan Dusun Setogor ..	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Engklek Pesawat	15
Gambar 2 Engklek Masjid	15
Gambar 3 Engklek Baling-Baling.....	16
Gambar 4 Engklek Payung.....	16
Gambar 5 Engklek Roket.....	17
Gambar 6 Permainan Teben	26
Gambar 7 Pemain Mengukur Arena Permainan	29
Gambar 8 Pemain Mengambar Arena Permainan.....	30
Gambar 9 Arena Permainan Teben	31
Gambar 10 Anak-Anak Bermain Teben	35
Gambar 11 Teben Bebe.....	39
Gambar 12 Teben Gunong.....	41
Gambar 13 Teben Kelayang.....	44
Gambar 14 Teben Bunga	46
Gambar 15 Teben Api.....	49
Gambar 16 Teben Tiga Belas.....	50
Gambar 17 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Bebe.....	52

Gambar 18 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Gunong	52
Gambar 19 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Kelayang.....	52
Gambar 20 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Bunga.....	52
Gambar 21 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Api	53
Gambar 22 Ilustrasi Bangun Datar pada Teben Tiga Belas	53
Gambar 23 Ilustrasi Refleksi pada Teben Bebe	54
Gambar 24 Ilustrasi Refleksi pada Teben Gunong	54
Gambar 25 Ilustrasi Refleksi pada Teben Kelayang.....	55
Gambar 26 Ilustrasi Refleksi pada Teben Api	55
Gambar 27 Ilustrasi Kongruen pada Teben Bebe	56
Gambar 28 Ilustrasi Kongruen pada Teben Gunong.....	56
Gambar 29 Ilustrasi Bangun Datar pada Gaco Permainan Teben.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

Lampiran A-1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Observasi	71
Lampiran A-2 Pedoman Lembar Observasi	72
Lampiran A-3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Wawancara.....	75
Lampiran A-4 Pedoman Wawancara	76
Lampiran A-5 Lembar Validasi Pedoman Observasi	77
Lampiran A-6 Lembar Validasi Pedoman Wawancara	79

Lampiran B

Lampiran B-1 Surat Keterangan Validasi Dosen	81
Lampiran B-2 Surat Keterangan Validasi Guru	82
Lampiran B-3 Hasil Validasi Dosen	83
Lampiran B-4 Hasil Validasi Guru.....	87

Lampiran C

Lampiran C-1 Hasil Observasi.....	89
Lampiran C-2 Hasil Wawancara NS1	119
Lampiran C-3 Hasil Wawancara NS2	124

Lampiran D

Lampiran D-1 SK Pembimbing Penyusunan Skripsi.....	128
Lampiran D-2 SK Pembimbing Penyusunan Artikel.....	129
Lampiran D-3 Surat Permohonan Validator Dosen.....	130
Lampiran D-4 Surat Permohonan Validator Guru.....	131
Lampiran D-5 Surat Permohonan Bantuan Riset.....	132
Lampiran D-6 Surat Tugas.....	133
Lampiran D-7 Surat Keterangan Desa	134

Lampiran E

Lampiran E-1 Dokumentasi Penelitian	135
---	-----

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Wahyu (2017), salah satu bagian dari proses belajar siswa adalah pengembangan dan pengaplikasian konsep matematika berdasarkan pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan Fruedhental (1991) menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia, dan matematika harus dihubungkan dengan kehidupan manusia.

Berdasarkan hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dianalisis oleh Stacey (2011) menunjukkan siswa Indonesia kurang mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari menggunakan konsep matematika. Penyebab siswa belum mampu menyelesaikan masalah sehari-hari menggunakan konsep matematika adalah karena guru dalam proses pembelajaran belum menghubungkan antara matematika dengan budaya dan aktivitas sehari-hari Nurhasanah (2017).

Kajian yang membahas bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari secara kontekstual adalah etnomatematika. Pernyataan ini didukung oleh Wahyuni (2013) menyatakan etnomatematika menjembatani antara matematika dan budaya serta pemahaman materi menjadi lebih mudah bagi siswa karena materi berkaitan langsung dengan budaya mereka dan berdampak pada aktivitas sehari-hari mereka di masyarakat.

Menurut Fajriyah (2018), etnomatematika memfasilitasi siswa untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika sebagai bagian dari literasi

matematika berdasarkan pengetahuan siswa tentang lingkungan sosial budaya mereka. Selain itu, menurut Brandt & Chernoff (2015), etnomatematika sangat sesuai dengan teori konstruktivisme yang membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan matematika dengan menghubungkan antara mata pelajaran sekolah dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya. Kemudian didukung oleh NCTM (2000) bahwa proses pembelajaran matematika harus disampaikan berdasarkan apa yang siswa ketahui dan apa yang siswa butuhkan sehingga berdasarkan hal tersebut sangat penting untuk menerapkan etnomatematika dalam pembelajaran.

Indonesia merupakan sebuah negara dengan keanekaragaman budaya yang berbeda-beda, termasuk di Kalimantan Barat khususnya di Kabupaten Sanggau, Kecamatan Sekayam yang terdapat aktivitas budaya yaitu permainan teben, merupakan salah satu permainan tradisional masyarakat setempat. teben merupakan permainan yang menggunakan media gambar yang digambar di lantai ataupun di tanah yang cara memainkannya dengan cara melompati garis. Permainan teben memiliki banyak potensi untuk dikaji terutama konsep-konsep matematika, selanjutnya permainan teben memiliki nilai-nilai kehidupan, yaitu kebersamaan, kegembiraan, dan saling menghormati. Sejalan dengan pendapat Dharmamulya (2008) bahwa para permainan tradisional tidak hanya mengandung unsur kesenangan tetapi juga mengandung nilai-nilai budaya dan dapat melatih kecakapan dalam berpikir dan berhitung. Selain itu permainan tradisional bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan matematika dan mengoptimalkan hasil belajar peserta didik, Ulya (2017).

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Permainan Teben Masyarakat Kabupaten Sanggau”. Penelitian ini mengambil peran untuk mengeksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional teben masyarakat Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau. Harapannya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai konteks dalam pembuatan desain pembelajaran matematika yang menyenangkan, dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan mengandung nilai budaya yang dapat membentuk karakter siswa ketika diterapkan di dalam kelas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Etnomatematika pada permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau?” dengan sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas etnomatematika pada permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau?
2. Bagaimana konsep matematika pada permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian dalam penelitian ini adalah untuk “mendeskripsikan etnomatematika pada permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau” dengan sub-sub tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas etnomatematika pada permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau.
2. Untuk mendeskripsikan konsep matematika yang berkaitan dengan permainan teben masyarakat Kabupaten Sanggau

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, yaitu:

1. Bagi peserta didik, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan ilmiah dan pemahaman baru dalam mata pelajaran matematika berbasis budaya.
2. Bagi guru, diharapkan hasil penelitian ini menjadi bahan pengayaan pada materi projek
3. Bagi sekolah, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk sekolah apabila ingin mengembangkan lebih lanjut menjadi bahan ajar yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.
4. Bagi Peneliti, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengembangkan bahan ajar ketika menjadi seorang pendidik nanti.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam menafsirkan isi, perlu diberikan penjelasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Eksplorasi

Eksplorasi adalah suatu kegiatan untuk mengamati, melihat, menganalisis, atau mencari informasi lebih dalam untuk mengetahui suatu

kejadian/masalah. Dimana dalam penelitian ini yang diamati adalah informasi tentang etnomatematika pada permainan teben.

2. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan keberadaan matematika dalam budaya masyarakat dalam kelompok tertentu yaitu karakter masyarakat, kebiasaan masyarakat serta perilaku masyarakat yang berhubungan dengan konsep matematika.

3. Aktivitas Etnomatematika

Aktivitas etnomatematika adalah penggunaan konsep matematika yang terkait dengan budaya, serta penggunaan konteks budaya dalam pembelajaran matematika meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, membilang, bermain dan mendeskripsikan konsep matematika. Berdasarkan keenam aktivitas menurut Bishop tersebut maka dalam penelitian ini akan ditelusuri keenam aktivitas tersebut terhadap permainan teben.

4. Permainan Teben

Permainan teben adalah permainan yang menggunakan media gambar yang digambar di lantai ataupun di tanah yang cara memainkannya dengan cara melompati garis.

5. Konsep Matematika

Konsep matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan adanya seseorang untuk dapat mengklasifikasi objek matematika dan menerangkan apakah objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh

dari ide tersebut. Dalam penelitian ini akan ditelusuri konsep matematika yang ada pada permainan teben.