

SKRIPSI

**EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM TARI
TRADISIONAL BUGIS PADUPPA**



OLEH

WAHIDA

NIM: 21202038884202007

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PAREPARE

2025

**EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM TARI
TRADISIONAL BUGIS PADUPPA**



OLEH

WAHIDA

NIM: 2120203884202007

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Bahasa Arab Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PAREPARE

2025

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari
Tradisional Bugis Paduppa

Nama Mahasiswa : Wahida

Nim : 2120203884202007

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi

Fakultas Tarbiyah

No. B-3540/In.39/FTAR.01/PP.00.9/09/2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama : Muhammad Ahsan, M.Si.

(.....)

NIP/NIDN : 19720304 200312 1 004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dra. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari
Tradisional Bugis Paduppa

Nama Mahasiswa : Wahida

Nim : 2120203884202007

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : B-2081/In.39/FTAR.01/PP.00.9/06/2025

Tanggal Kelulusan : 24 Juni 2025

Disahkan Oleh Komisi Penguji :

Muhammad Ahsan, S.Si., M.Si.

(Ketua)

(.....)

Dr. Buhaerah, M.Pd.

(Anggota)

(.....)

Nurwahida, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

(.....)

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.

NIP. 19830420 200801 2 010

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. dan sholawat serta salam kepada baginda Nabi Muhammad saw. berkat bimbingannya, taufik dan inayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Pendidikan (S.Pd) dari Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Majid dan Ibunda Heria yang telah memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa batas sepanjang perjalanan hidup penulis, terutama dalam menyelesaikan studi ini. Keikhlasan, pengorbanan, dan dorongan yang tiada henti dari mereka menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis.

Penulis juga menerima banyak bimbingan, dan bantuan dari Bapak Muhammad Ahsan, M.Si. selaku pembimbing utama penulis atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, penulis ucapkan terima kasih. Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hannani, M.Ag. selaku Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras untuk mengelola pendidikan IAIN Parepare dengan baik.
2. Ibu Dr. Zulfah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdianannya dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.

3. Bapak Dr . Buhaerah, M.Pd. selaku Ketua Program studi Tadris Matematika yang telah banyak memberi dukungan kepada kami sebagai mahasiswa jurusan Tadris Matematika.
4. Penguji Skripsi bapak Dr. Buhaerah, M.Pd. dan Ibu Nurwahida, S.Pd., M.Pd.
5. Bapak/Ibu Dosen IAIN Parepare yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
6. Jajaran staf administrasi Fakultas Tarbiyah serta Staf Akademik yang banyak membantu mulai dari proses menjadi mahasiswa sampai pengurusan berkas ujian penyelesaian studi.
7. Ibu Hj. Andi Farida Karim, S.Pd. selaku Ketua Sanggar Seni Melati Parepare yang telah memberikan izin kepada penulis untuk meneliti dan memberikan dukungannya.
8. Teman-teman seperjuangan di Tadris Matematika Angkatan 2021 atas dukungan dan motivasinya selama perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis tak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun material hingga tulisan ini dapat diselesaikan. Akhirnya penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenan memberikan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 01 November 2025
10 Jumadil Awal 1447 H

Penyusun,



Wahida
NIM. 2120203884202007

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahida
NIM : 2120203884202007
Tempat/Tgl Lahir : Bojo, 02 Februari 2004
Rogram Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul Skripsi : Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Tari
Tradisional Bugis Paduppa

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Parepare, 01 November 2025
10 Jumadil Awal 1447

Penyusun,



Wahida
NIM. 2120203884202007

ABSTRAK

WAHIDA *Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa*
(Dibimbing oleh Bapak Muhammad Ahsan).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep matematika yang terkandung dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa, yaitu tarian khas masyarakat Bugis yang berfungsi sebagai tari penyambutan atau pembukaan acara resmi. Meskipun bersifat tradisional, tarian ini mencerminkan prinsip-prinsip matematika yang tampak pada pola gerak, formasi penari, dan pengulangan gerakan yang sistematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif etnografi dengan teknik observasi partisipatif dan wawancara mendalam terhadap ketua sanggar dan penari Tari Paduppa.

Analisis penelitian difokuskan pada identifikasi konsep matematika berupa pola dan barisan, geometri, sudut, transformasi, serta simetri yang muncul dalam gerakan dan formasi Tari Paduppa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tari Paduppa mengandung berbagai konsep matematika, antara lain pola bilangan berulang, pola periodik, barisan aritmatika, bentuk-bentuk geometri pada pola lantai, sudut pada posisi tangan dan tubuh penari, serta transformasi geometri berupa translasi, rotasi, dan refleksi. Selain itu, konsep simetri lipat dan simetri putar tampak jelas dalam keseimbangan formasi dan gerakan penari.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa Tari Tradisional Bugis Paduppa tidak hanya memiliki nilai estetika dan budaya, tetapi juga mengandung konsep matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar atau media pembelajaran matematika yang kontekstual. Dengan pendekatan etnomatematika, Tari Paduppa berpotensi membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui budaya lokal yang dekat dengan kehidupan mereka.

Kata Kunci: Etnomatematika, Tari Paduppa, pola, geometri, simetri, pembelajaran kontekstual.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Kegunaan Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Tinjauan Penelitian Relevan.....	10
B. Tinjauan Teori.....	12
C. Kerangka Konseptual.....	26
D. Kerangka Pikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
C. Fokus Penelitian.....	30

	D. Jenis dan Sumber Data.....	31
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	32
	F. Uji Keabsahan Data.....	36
	G. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
	A. Hasil Penelitian.....	42
	B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	60
BAB V	PENUTUP.....	64
	A. Kesimpulan.....	64
	B. Saran.....	65
	DAFTAR PUSTAKA.....	I
	LAMPIRAN..	V

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
4.1	Proses dan hasil koding kategori pola dan barisan	55
4.2	Proses dan hasil koding kategori geometri	56
4.3	Proses dan hasil koding kategori simetri	58

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Segitiga Sama Kaki	15
2.2	Jajargenjang	15
2.3	Persegi Panjang	16
2.4	Persegi	16
2.5	Belah Ketupat	17
2.6	Lingkaran	17
2.7	Poligon	17
2.8	$\angle ABC$	18
2.9	Bagan Kerangka Pikir	28
4.1	Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari paduppa	42
4.2	Ilustrasi Segitiga dalam Tari Paduppa	45
4.3	Ilustrasi Trapesium dalam Tari Paduppa	46
4.4	Ilustrasi Segi Lima dalam Tari Paduppa	46
4.5	Ilustrasi Garis Horizontal dalam Tari Paduppa	47
4.6	Translasi Pada Gerak Tari Paduppa	48
4.7	Ilustrasi Rotasi Pada Gerak Tari Paduppa	49
4.8	Ilustrasi Refleksi Pada Tari Paduppa	49
4.9	Ilustrasi Sudut Lancip dalam Tari Paduppa	50
4.10	Ilustrasi Sudut Siku-siku dalam Tari Paduppa	51
4.11	Ilustrasi Sudut Tumpul dalam Tari Paduppa	52
4.12	Ilustrasi Simetri Lipat dalam Tari Paduppa	52
4.13	Ilustrasi Simetri Putar dalam Tari Paduppa	54

PEDOMAN TRANSLITERASI

A. TRANSLITERASI

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dengan tanda, dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda.

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin:

Huruf	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	be
ت	Ta	T	te
ث	Tha	Th	te dan ha
ج	Jim	J	je
ح	Ha	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	de
ذ	Dhal	Dh	de dan ha
ر	Ra	R	er
ز	Zai	Z	zet

س	Sin	S	es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Shad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	koma terbalik ke atas
غ	Gain	G	ge
ف	Fa	F	ef
ق	Qaf	Q	qi
ك	Kaf	K	ka
ل	Lam	L	el
م	Mim	M	em
ن	Nun	N	en
و	Wau	W	we
ه	Ha	H	ha
ء	Hamzah	,	apostrof
ي	Ya	Y	ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (‘).

2. Vokal

- a. Vokal tunggal (*monoftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَ	Fathah	A	A
إِ	Kasrah	I	I
أُ	Dammah	U	u

- b. Vokal rangkap (*diftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَيَّ	fathah dan ya	Ai	a dan i
أَوْ	fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : kaifa

حَوْلَ : haula

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ/ـَـيْ	fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
ـِـيْ	kasrah dan ya	Ī	i dan garis di atas
ـُـوْ	dammah dan wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : māta
 رَمَى : ramā
 قِيلَ : qīla
 يَمُوتُ : yamūtu

4. Ta Marbutah

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

- ta marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah [t].
- ta marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbutah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh:

رَوْضَةُ الْجَنَّةِ : Rauḍah al-jannah atau Rauḍatul jannah
 الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : Al-madīnah al-fāḍilah atau Al-madīnatul fāḍilah

الْحِكْمَةُ : *Al-hikmah*

5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda tasydid (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah. Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

الْحَقُّ : *Al-Haqq*

الْحَجُّ : *Al-Hajj*

نُعم : *Nu'ima*

عَدُوٌّ : *'Aduwwun*

Jika huruf ع bertasydid diakhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (يَ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* (i). Contoh:

عَرَبِيٌّ : *'Arabi* (bukan *'Arabiyy* atau *'Araby*)

عَلِيٌّ : *'Ali* (bukan *'Alyy* atau *'Aly*)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasikan seperti biasa, *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-). Contoh:

الْشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (bukan *az-zalزالah*)

الْفَلَسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (‘) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan arab ia berupa alif. Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta’murūna*

النَّوْءُ : *al-nau’*

شَيْءٌ : *syai’un*

أَمِرْتُ : *umirtu*

8. Kata Arab yang lazim digunakan dalam bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata *Al-Qur’an* (dar *Qur’an*), *Sunnah*.

Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab maka mereka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Fī ṣilāl al-qur’an

Al-sunnah qabl al-tadwin

Al-ibārat bi ‘umum al-lafẓ lā bi khusus al-sabab

9. *Lafẓ al-Jalalah* (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jar dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilahi* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *Dīnullah*

بِاللَّهِ : *billah*

Adapun *ta marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafẓ al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *Hum fī rahmmatillāh*

10. Huruf kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga berdasarkan kepada pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (*al-*), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (*Al-*). Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi’a linnāsi lalladhī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadan al-ladhī unzila fih al-Qur’an

Nasir al-Din al-Tusī

Abū Nasr al-Farabi

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walid Muhammad ibnu Rusyd, ditulis menjadi: *Ibnu Rusyd*, *Abū al-Walīd Muhammad* (bukan: *Rusyd*, *Abū al-Walid Muhammad Ibnu*)

Naṣr Hamīd Abū Zaid, ditulis menjadi *Abū Zaid*, *Naṣr Hamīd* (bukan: *Zaid*, *Naṣr Hamīd Abū*)

b. Singkatan

c. Beberapa singkatan yang di bakukan adalah:

d. swt.	=	<i>subḥānāhu wa ta'āla</i>
e. saw.	=	<i>ṣallallāhu 'alaihi wa sallam</i>
f. a.s.	=	<i>'alaihi al-sallām</i>
g. H	=	Hijriah
h. M	=	Masehi
i. SM	=	Sebelum Masehi
l.	=	Lahir Tahun
w.	=	Wafat Tahun
QS ../ ...: 4	=	QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahim/..., ayat 4
HR	=	Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab

ص	=	صفحة
دم	=	بدون مكان
صلعم	=	صلى الله عليه وسلم
ط	=	طبعة

دن	=	بدون ناشر
الخ	=	إلى آخرها/إلى آخره
ج	=	جزء

Beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu di jelaskan kepanjanagannya, diantaranya sebagai berikut:

1. ed. : Editor (atau, eds. [kata dari editors] jika lebih dari satu orang editor). Karena dalam bahasa Indonesia kata “edotor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).
2. et al.: “Dan lain-lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.
3. Cet. : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenis biasanya perlu disebutkan karena alasan tertentu. Misalnya, karena karya tersebut telah dicetak lebih dari sekali, terdapat perbedaan penting antara cetakan sebelumnya dalam hal isi, tata letak halaman, dan nama penerbit.
4. Terj : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga untuk penulisan karta terjemahan yang tidak menyebutkan nama penerjemahnya.
5. Vol. : Volume. Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedia dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanya digunakan juz.
6. No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomot karya ilmiah berkala seperti jurnal, majalah, dan sebagainya.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting bagi peserta didik. Melalui matematika, peserta didik dapat belajar memecahkan berbagai persoalan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari dan melatih kemampuan berpikir secara logis serta terstruktur.¹ Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan terhadap penguasaan matematika semakin meningkat karena matematika berkaitan erat dengan peristiwa dan fenomena yang terjadi di lingkungan masyarakat. Pembelajaran matematika juga membantu membentuk pola pikir yang sistematis, rasional, serta teliti dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan.² Penguasaan konsep matematika merupakan bekal penting bagi siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Kurniawan menegaskan bahwa kemampuan memahami konsep materi menjadi dasar utama dalam mengerjakan suatu soal. Bahkan, beberapa jenis soal yang mencakup lebih dari satu ruang lingkup materi menuntut siswa untuk menguasai beberapa konsep sekaligus.³

Namun kenyataannya di lapangan tidak selalu sejalan dengan teori. Peserta didik menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak. Kita

¹ Rena Fadilah Malik, *et al.*, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education* (2024).

² Dewi Zulaekhoh and A R Hakim, "Analisis Kajian Etnomatematika Pada Pembelajaran Matematika Merujuk Budaya Jawa," *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik* (2021)

³ Mira Gusniwati, "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN Di Kecamatan Kebon Jeruk," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* (2015)

mengetahui bahwa memahami sesuatu yang abstrak bukanlah pekerjaan yang mudah bagi sebagian besar peserta didik.⁴ Hal ini menyebabkan mereka kesulitan dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika hendaknya mampu mengubah pandangan tersebut agar peserta didik melihat matematika tidak hanya sebatas pada angka, tetapi juga sebagai ilmu yang relevan dan aplikatif dalam kehidupan. Ketika matematika dianggap sulit dan membingungkan, peserta didik cenderung menyerah sebelum mencoba memahami materi secara menyeluruh. Akibatnya, peserta didik hanya menghafal konsep dari buku ajar tanpa benar-benar memahami maknanya.⁵ Sebagaimana hasil survei TIMSS yang diselenggarakan oleh *The International Association for the Evaluation and Educational Achievement* (IAE) di Amsterdam, Indonesia menempati peringkat ke 36 dari 40 negara yang berpartisipasi pada tahun 2011.⁶

Kesenjangan antara pentingnya matematika dengan kenyataan di dalam kelas menjadi tantangan tersendiri dalam dunia Pendidikan. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika adalah peran guru dalam menyampaikan materi. Materi pada mata pelajaran matematika umumnya bersifat abstrak. Sedangkan dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tersebut. Penggunaan metode ceramah pada materi yang abstrak membuat peserta didik kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan. Selain metode ceramah, guru sering menggunakan metode tanya jawab, namun

⁴ Zubaidah Amir MZ, "Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika," *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender* (2019).

⁵ Shinta Putri Andini and Muhammad Zakki, "Peran Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Pembelajaran Matematika," *Griya Journal of Mathematics Education and Application* (2024).

⁶ Dewi Purwaningrum and Sumardi Sumardi, "Efek Strategi Pembelajaran Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI IPS," *Manajemen Pendidikan* (2016).

biasanya interaksi hanya melibatkan siswa yang aktif atau memiliki kemampuan lebih. Akibatnya, proses pembelajaran cenderung didominasi oleh guru dan sebagian kecil siswa saja. Sementara itu, siswa yang pasif menjadi kurang terlibat dan tidak memperoleh kesempatan yang cukup dalam proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran agar kualitas belajar, khususnya pada mata pelajaran matematika, dapat meningkat. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik.

Sejalan dengan hal tersebut, untuk memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal, diperlukan pemikiran yang kreatif dan inovatif. Inovasi dalam pembelajaran tidak hanya terbatas pada penyediaan fasilitas pendidikan atau pengembangan kurikulum, tetapi juga mencakup proses belajar mengajar itu sendiri. Inovasi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Inovasi tersebut dapat diwujudkan melalui penerapan strategi, pendekatan, dan metode pembelajaran yang tepat dan bervariasi sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

Salah satu bentuk inovasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan pendekatan etnomatematika. Pendekatan etnomatematika merupakan suatu metode pembelajaran matematika yang berlandaskan pada budaya serta berkembang dalam kehidupan masyarakat. Pendekatan ini memanfaatkan unsur budaya lokal sebagai dasar dalam membangun pemahaman konsep, sehingga diharapkan mampu membantu siswa dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang mereka hadapi.⁷ Etnomatematika adalah ide-ide, pemikiran dan

⁷ Ajmain, *et al.*, "Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika," *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)* (2020).

praktik matematika yang dikembangkan dalam semua budaya.⁸ Etnomatematika dipandang sebagai sebuah perspektif untuk memahami matematika sebagai bagian integral dari budaya, yang mencakup konsep, bahasa, tradisi, dan konteks tempat, serta menyampaikan pengetahuan dalam dimensi fisik dan sosial. Tujuan utama etnomatematika adalah menyediakan pendekatan alternatif dalam mempelajari matematika, yaitu dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik masyarakat yang terintegrasi dengan praktik budaya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penerapan etnomatematika dalam pembelajaran juga dapat diadaptasikan ke dalam kurikulum formal, dengan harapan dapat mengubah pandangan negatif bahwa matematika itu sulit serta membantu mengatasi berbagai hambatan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajarinya.⁹

Matematika dan budaya merupakan dua unsur yang hadir secara nyata dalam kehidupan masyarakat. Keduanya saling berkaitan, sehingga etnomatematika dapat berfungsi sebagai pendekatan yang efektif dan inovatif bagi guru dalam mengembangkan metode serta materi pembelajaran matematika. Melalui etnomatematika, pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan menyenangkan karena peserta didik dapat melihat bagaimana matematika hidup dalam keseharian dan budaya mereka. Meskipun demikian, implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran masih terbatas, khususnya di daerah yang kaya akan budaya seperti Sulawesi Selatan.

Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang berada di bagian selatan Pulau Sulawesi, dengan Makassar sebagai ibu kotanya yang sebelumnya

⁸ I M Alit Darmawan, *et al.*, “Implementasi Etnomatematika Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Berpikir Kritis Dengan Kovariabel Verbal Siswa Kelas II SD” (2021).

⁹ Sri Rahmawati Fitriatien, *Pembelajaran Berbasis Etnomatematika*, (Surabaya: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya 2016).

dikenal dengan nama Ujung Pandang. Wilayah ini dihuni oleh empat kelompok etnis besar, yaitu suku Bugis, Makassar, Mandar, dan Toraja. Suku Bugis merupakan suku yang dapat dikatakan terbesar, tertua dan suku yang mendominasi di daerah Sulawesi Selatan. Sebagai salah satu provinsi terbesar di Indonesia, Sulawesi Selatan memiliki begitu banyak kebudayaan.¹⁰ Salah satu elemen budaya yang mencerminkan identitas Suku Bugis dan memiliki potensi besar untuk dikaji dalam perspektif etnomatematika adalah Tari Paduppa. Tari Padduppa adalah tarian yang digunakan oleh masyarakat Bugis sebagai bentuk penghormatan dan penyambutan kepada tamu yang datang. Dalam bahasa Bugis, istilah Padduppa berasal dari dua kata, yaitu “Pa” yang bermakna pelaku atau orang yang melakukan sesuatu, dan “Duppa” yang berarti menjemput. Dengan demikian, Padduppa dapat diartikan sebagai “orang yang menjemput,” yang merujuk pada para penari yang bertugas menyambut dan menjemput tamu melalui tarian tersebut.¹¹ Tapi seiring berjalannya waktu Tari Paduppa yang awalnya hanya dipentaskan di hadapan para raja dan tamu agung untuk menghibur mereka pada acara pernikahan dan upacara adat, kini Tari Paduppa dapat disajikan dalam berbagai acara, termasuk penyambutan tamu, khitanan, pernikahan, acara pembukaan, dan kegiatan lainnya.¹²

Dalam pertunjukan Tari Paduppa, yang biasa ditampilkan dalam upacara adat penyambutan tamu dalam budaya Bugis, ternyata tersimpan banyak unsur etnomatematika yang sering kali tidak disadari. Sebagian besar masyarakat hanya

¹⁰ Zakiyatun Nisaa, *et al.*, “Proses Produksi Tari Pakarena Ma’lino Di Yayasan Kesenian Batara Gowa Makassar,” 2015.

¹¹ Muhammad Haerul, “Bentuk Penyajian Tari Paduppa Pada Upacara Perkawinan Di Masyarakat Kabupaten Pinrang,” *Perancangan Program Acara Televisi Feature Eps. Suling Gamelan Yogyakarta*, 2022.

¹² Khalid Rijaluddin, “Pelatihan Tari Paduppa Sebagai Upaya Melestarikan Budaya Bugis Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Desa Sanrangeng” (2024).

melihat sisi keindahan dan nilai kesopanan dari tarian ini, tanpa memperhatikan bahwa di balik setiap gerakan penari, sebenarnya ada konsep-konsep matematika yang tercipta secara alami. Salah satu contoh yang paling jelas adalah terbentuknya sudut-sudut dari posisi tangan, kaki, dan tubuh penari saat bergerak, serta formasi pola lantai yang digunakan. Gerakan-gerakan ini tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan mengikuti pola yang berulang dan terstruktur. Jika dianalisis lebih dalam, kita bisa menemukan elemen-elemen matematika seperti simetri, rotasi, translasi, hingga bangun datar yang tercipta dari pergerakan para penari. Namun demikian, unsur matematis ini masih belum banyak diketahui atau diperhatikan, baik oleh masyarakat umum maupun oleh pendidik. Padahal, jika dikaji lebih jauh, Tari Paduppa menyimpan potensi besar sebagai sumber pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna, apalagi bagi peserta didik yang berasal dari daerah yang sama.

Lebih dari itu, keteraturan dan pola-pola yang tercipta dalam tarian ini sebenarnya sejalan dengan keteraturan yang ada di alam semesta, Sebagaimana ditegaskan dalam firman Allah SWT dalam Q.S Al-Mulk / 67 : 3-4:

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَوتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُتُورٍ ﴿٣﴾
ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ﴿٤﴾

Terjemahnya:

Yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Tidak akan kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pengasih. Maka lihatlah sekali lagi, adakah kamu lihat sesuatu yang cacat? (3) Kemudian ulangilah pandanganmu sekali lagi dan sekali lagi. Niscaya pandanganmu akan kembali kepadamu tanpa menemukan cacat dan ia (pandangan mu) dalam keadaan letih.(4)¹³

¹³ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Al-Karim Dan Terjemhannya* (DKI Jakarta: Percetakan Al-Qur'an Madinah, 2019).

Ayat ini menunjukkan bahwa keindahan dalam alam semesta lahir dari keteraturan dan keseimbangan, yang juga merupakan prinsip dalam matematika dan seni. Tari tradisional Bugis Paduppa, sebagai bagian dari budaya masyarakat, juga mengandung keteraturan gerak dan juga mencerminkan keteraturan melalui pola lantai, ritme gerakan, serta simetri yang digunakan dalam pertunjukannya.

Sampai saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji etnomatematika dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih banyak menitikberatkan pada aspek budaya, nilai filosofis, makna simbolik, serta fungsi sosial tarian dalam masyarakat Bugis. Beberapa penelitian terdahulu membahas bentuk penyajian tari, peran Tari Paduppa dalam upacara adat, serta nilai-nilai budaya dan religius yang terkandung di dalamnya. Namun demikian, kajian yang mengulas Tari Paduppa dari perspektif matematika, khususnya dalam kerangka etnomatematika, masih sangat terbatas. Misalnya, penelitian oleh Muhammad Haerul yang membahas bentuk penyajian tari Padduppa pada upacara perkawinan di masyarakat Bugis Pinrang,¹⁴ serta penelitian oleh Nurrahmah yang mengkaji tari Paddupa Khas Masyarakat Bugis Makassar sebagai Penyambutan Tamu yang ditinjau dalam Nilai-Nilai Budaya Islam”.¹⁵ Namun, belum ada kajian yang mengaitkan tari ini dengan konsep-konsep matematika seperti pola, simetri, atau transformasi geometri.

Berdasarkan hasil pengamatan awal, Tari Paduppa menunjukkan adanya berbagai konsep matematika yang muncul secara alami dalam struktur gerak dan pola

¹⁴ Muhammad Haerul, “Bentuk Penyajian Tari Paduppa Pada Upacara Perkawinan Di Masyarakat Kabupaten Pinrang.” *Perancangan Program Acara Televisi Feature Eps. Suling Gamelan Yogyakarta*, 2022.

¹⁵ Nurrahmah, “Tari Paduppa Khas Masyarakat Suku Bugis Makassar Dalam Penyambutan Tamu (Tinjauan Nilai-Nilai Budaya Islam),” 2020.

lantainya. Konsep tersebut meliputi pola dan barisan, seperti pola bilangan, barisan aritmatika, serta pola periodik yang tampak pada urutan gerakan penari; konsep geometri, yang tercermin pada pola lantai, sudut yang terbentuk dari posisi tubuh penari, serta transformasi geometri berupa translasi dan rotasi selama perpindahan formasi; serta konsep simetri, baik simetri lipat maupun simetri putar, yang terlihat pada keseimbangan dan keselarasan formasi penari.

Meskipun konsep-konsep matematika tersebut hadir secara nyata dalam pertunjukan Tari Paduppa, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengidentifikasi, mengkaji, dan mendeskripsikan konsep-konsep tersebut sebagai bagian dari kajian etnomatematika. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah penelitian dengan mengeksplorasi konsep-konsep matematika yang terkandung dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep matematika yang terkandung dalam tari tradisional Bugis Paduppa serta bagaimana pola-pola matematis dalam tarian ini dapat digunakan sebagai bahan ajar atau media pembelajaran matematika.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis membagi ke dalam sub pokok masalah yakni sebagai berikut:

1. Apa saja konsep matematika yang terkandung dalam tari tradisional Bugis Paduppa?
2. Bagaimana potensi pemanfaatan konsep matematis dalam tari tradisional Bugis Paduppa sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam tarian tradisional Bugis Paduppa.
2. Menganalisis potensi penerapan konsep matematis dari tari tradisional Bugis Paduppa sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual dan berbasis budaya lokal.

D. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun penerapannya dalam praktik. Kegunaan penelitian ini terbagi menjadi dua aspek, yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis, yang masing-masing memiliki peran penting dalam memperkaya wawasan dan pemanfaatan hasil penelitian.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan, khususnya di bidang etnomatematika, dengan mengungkap konsep-konsep matematika dalam seni tradisional Bugis, yaitu Tari Paduppa. Penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian matematika kontekstual berbasis budaya lokal, sehingga memperluas pemahaman tentang keterkaitan antara matematika dan budaya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengeksplorasi hubungan antara budaya dan konsep matematika secara lebih mendalam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru: Memberikan inspirasi dalam mengembangkan metode pembelajaran matematika berbasis budaya lokal.
- b. Bagi Peserta didik: Membantu mereka memahami konsep matematika dengan cara yang lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.
- c. Bagi Pelestari Budaya: Mengangkat nilai-nilai matematis dalam tari tradisional Bugis Paduppa sehingga memperkaya pemahaman tentang kekayaan budaya Bugis.
- d. Bagi Peneliti Lain: Menjadi pijakan awal untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut, misalnya dengan membuat media pembelajaran berbasis tari tradisional Bugis Paduppa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Penelitian Relevan

Kajian atau penelitian yang relevan merupakan uraian komprehensif mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik atau permasalahan yang sedang dikaji. Kajian ini berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai perkembangan pengetahuan saat ini dalam bidang tersebut, membantu peneliti menemukan celah penelitian yang belum terisi, serta merumuskan pendekatan baru atau penyempurnaan dari penelitian sebelumnya. Berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Fitriani (2022) dalam penelitiannya yang berjudul Eksplorasi Etnomatematika dalam Tarian Bimbang Gedang pada Masyarakat di Kota Bengkulu mengeksplorasi konsep matematika dalam gerakan Tari Bimbang Gedang. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode etnografi, penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Objek penelitian ini adalah Tari Bimbang Gedang, sementara subjek penelitian terdiri dari penari tradisional, pelatih tari, dan tokoh budaya Bengkulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tarian ini mengandung unsur matematika seperti geometri bidang, sudut, serta pola lantai berbentuk segitiga dan lingkaran. Penelitian ini juga menegaskan bahwa Tari Bimbang Gedang dapat dijadikan media pembelajaran matematika berbasis budaya.¹⁶

¹⁶ Aulia Ditta Nurina and Delia Indrawati, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2021).

2. Candrasari, dkk. (2023) dalam penelitian berjudul Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Kretek Kudus juga meneliti keterkaitan antara matematika dan seni tari. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi, penelitian ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung, wawancara dengan narasumber budaya, serta studi dokumentasi terkait sejarah dan gerakan Tari Kretek Kudus. Objek penelitian ini adalah Tari Kretek Kudus, sementara subjek penelitian melibatkan penari, pelatih tari, dan tokoh budaya yang memahami sejarah dan filosofi tarian ini. Hasil penelitian mengungkap bahwa Tari Kretek Kudus memiliki pola lantai berbentuk segitiga, belah ketupat, dan persegi panjang, serta sudut yang terbentuk dalam pergerakan tangan dan kaki penari. Penelitian ini bertujuan untuk mengaitkan tarian dengan pembelajaran matematika, khususnya bagi peserta didik sekolah dasar.¹⁷
3. Nurina & Indrawati (2021) dalam Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Topeng Malang sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar juga menunjukkan bagaimana unsur matematika dapat ditemukan dalam gerakan tari. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi, serta teknik pengumpulan data melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam dengan seniman Tari Topeng Malang, serta analisis dokumentasi berupa literatur terkait pola gerakan tari. Objek penelitian ini adalah Tari Topeng Malang, dengan subjek penelitian yang terdiri dari penari, pelatih tari, serta akademisi yang meneliti tarian tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tari Topeng Malang memiliki unsur matematika seperti simetri, sudut, serta pola lantai yang digunakan dalam pertunjukan. Selain itu, penelitian ini menghasilkan sumber belajar berupa

¹⁷ Desma Candrasari *et al.*, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Kretek Kudus," *Jurnal Sains Dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2023).

handout yang digunakan dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar.¹⁸

4. Penelitian tentang Tari Paddupa Khas Masyarakat Suku Bugis Makassar Dalam Penyambutan Tamu (Tinjauan Nilai-Nilai Budaya Islam) yang diteliti oleh Nurrahmah (2020) menemukan bahwa terdapat beberapa nilai budaya Islam dalam tari Paddupa. Nilai-nilai tersebut antara lain sikap saling menghargai atau memuliakan tamu serta nilai gotong royong. Dalam ajaran Islam, umat Muslim dianjurkan untuk menghormati tamu yang datang. Selain itu, nilai kerja sama juga terlihat dalam pelaksanaan tarian, karena keberlangsungan acara membutuhkan koordinasi dan kolaborasi yang baik antarpemari.¹⁹
5. Rijaluddin, dkk. (2024), dalam penelitiannya yang berjudul Pelatihan Tari Paduppa sebagai Upaya Melestarikan Budaya Bugis bagi Peserta didik Sekolah Dasar di Desa Sanrangeng, membahas pelatihan Tari Paduppa untuk peserta didik sekolah dasar di Desa Sanrangeng. Penelitian ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Bone sebagai bagian dari upaya pelestarian budaya lokal. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan, dengan hasil menunjukkan bahwa peserta didik yang awalnya tidak mengetahui gerakan Tari Paduppa berhasil menguasai tari tersebut setelah pelatihan.²⁰

B. Landasan Teoretis

1. Konsep Matematika

Konsep matematika mencakup berbagai pengertian, karakteristik, serta hakikat

¹⁸ Aulia Ditta Nurina and Delia Indrawati, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2021).

¹⁹ Nurrahmah, "Tari Paduppa Khas Masyarakat Suku Bugis Makassar Dalam Penyambutan Tamu (Tinjauan Nilai-Nilai Budaya Islam)."

²⁰ Khalid Rijaluddin, "Pelatihan Tari Paduppa Sebagai Upaya Melestarikan Budaya Bugis Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Desa Sanrangeng" (2024).

dari materi matematika itu sendiri.²¹ Konsep tersebut bersifat abstrak dan diperoleh melalui pengalaman belajar. Budiono juga menjelaskan bahwa konsep matematika merupakan kumpulan pengertian, ciri khas, serta isi yang melekat pada materi matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep matematika mencakup definisi, ide, aturan, simbol, aksioma, dan teorema yang saling berkaitan dan mendukung pemahaman terhadap topik matematika yang sedang dikaji.

Adapun beberapa konsep matematika yang berkaitan dengan tari tradisional Bugis Paduppa akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu :

a. Pola dan Barisan

Pola adalah susunan angka, bentuk, warna, dan sebagainya yang berulang. Pola dapat dikaitkan dengan jenis kejadian atau objek apa pun. Jika kumpulan angka tersebut saling terkait dalam aturan tertentu, maka aturan atau cara tersebut disebut pola. Dalam matematika pola sering dikaitkan dengan konsep barisan, yaitu suatu rangkaian elemen yang tersusun secara berurutan berdasarkan aturan tertentu.

b. Geometri dan Simetri

Geometri dan simetri adalah dua konsep matematika yang erat kaitannya dengan bentuk dan ruang. Keduanya sering muncul dalam seni, termasuk tari.

1) Definisi Geometri dan Simetri

Istilah geometri berasal dari dua kata, yaitu “geo” yang berarti bumi dan “metria” yang berarti ukuran, sehingga secara harfiah geometri dimaknai sebagai ilmu tentang pengukuran bumi. Secara klasik, geometri dipahami sebagai salah satu cabang

²¹ Muji Teguh Mulyono, “Peningkatan Pemahaman Konsep Perbandingan Melalui Penerapan Mathematic Realistic Tugas Pembuatan Miniatur Pada Siswa Kelas VI SDN Bulukerto 01 Kota Batu Tahun 2023,” *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)*, 2023.

matematika yang mempelajari bentuk, ukuran, serta hubungan antar-objek geometris. Menurut KBBI, geometri merupakan cabang matematika yang menjelaskan titik, garis, bidang, ruang, atau yang dikenal sebagai ilmu ukur.²² Secara umum, geometri mencakup kajian mengenai bentuk, ruang, susunan, ukuran, dan relasi antar unsur seperti titik, garis, bidang, maupun ruang.²³

Simetri dapat diartikan sebagai garis atau bidang yang membagi suatu objek menjadi dua bagian yang sama bentuk dan ukuran. Simetri mencerminkan sifat keteraturan dan keseimbangan. Dalam karya seni rupa, keseimbangan merujuk pada kondisi di mana setiap unsur penyusun karya tampak selaras tanpa ada bagian yang mendominasi secara berlebihan. Keseimbangan tersebut bukanlah sesuatu yang dapat diukur secara matematis, tetapi dapat dirasakan melalui pengamatan visual.²⁴

2) Macam-macam Geometri

Pada bagian ini akan dibahas beberapa konsep dalam geometri yang berkaitan dengan gerakan dan formasi dalam tari, yaitu : bangun datar, sudut, dan transformasi geometri. Ketiga aspek ini saling berkaitan dalam memahami bentuk dan perubahan posisi suatu objek dalam ruang dua dimensi.

a) Bangun Datar

Gustafon & Frisk, bentuk bangun datar adalah bentuk 2 Dimensi atau bidang. Jenis-jenis bangun datar adalah sebagai berikut :

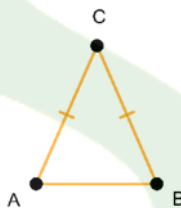
(1) Segitiga sama kaki

²² Tika Widayanti et al., *Buku Ajar Matematika Dasar* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025).

²³ Evy Ratna Kartika Waty, et al., *Konsep Sains Dan Matematika Pada Pembelajaran STEAM Anak Usia Dini Berbasis Sumber Daya Alam Sumatera Selatan* (Bening Media Publishing, 2024).

²⁴ Sofyan Salam et al., *Pengetahuan Dasar Seni Rupa* (Makassar: Badan penerbit UNM, 2020).

Segitiga sama kaki adalah jenis segitiga yang memiliki dua dari tiga sisinya dengan panjang yang sama. Ciri-ciri segitiga ini antara lain memiliki dua sisi yang berukuran sama panjang, dua sudut yang saling berhadapan dengan sisi-sisi tersebut dan memiliki besar sudut yang sama, serta memiliki dua simetri lipat dan satu simetri putar.



Gambar 2. 1 Segitiga Sama Kaki

(2) Jajargenjang

Jajargenjang merupakan bangun datar yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sejajar. Ciri-ciri jajargenjang antara lain: sisi-sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama, sedangkan pasangan sisi lainnya tidak saling tegak lurus. Bangun ini tidak memiliki simetri lipat, namun sudut-sudut yang berdampingan berjumlah 180 derajat. Selain itu, jajargenjang memiliki empat sudut, dengan dua pasang sudut yang saling berhadapan berukuran sama besar.

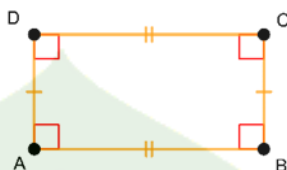


Gambar 2.2 Jajargenjang

(3) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun segi empat yang memiliki sudut-sudut berbentuk siku-siku. Ciri-cirinya antara lain: pasangan sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama dan sejajar, seluruh sisinya saling tegak lurus

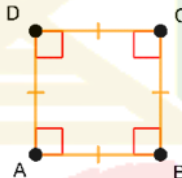
sehingga keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku. Bangun ini juga memiliki dua diagonal yang berpotongan di satu titik pusat, serta mempunyai dua simetri lipat dan dua simetri putar.



Gambar 2.3 Persegi Panjang

(4) Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi dengan panjang yang sama. Ciri-cirinya meliputi empat titik sudut, masing-masing membentuk sudut siku-siku, dua diagonal yang panjangnya sama, empat simetri lipat, serta empat simetri putar.

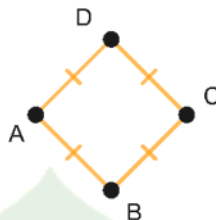


Gambar 2.4 Persegi

(5) Belah ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar dua dimensi yang tersusun atas empat sisi dengan panjang yang sama. Bangun ini memiliki dua pasang sudut yang tidak berbentuk siku-siku, di mana setiap sudut memiliki pasangan sudut yang berhadapan dan berukuran sama besar. Adapun ciri-cirinya meliputi dua simetri lipat, dua simetri putar, empat sisi yang seluruhnya sama panjang, sudut-sudut berhadapan yang sama besar, serta dua diagonal yang berbeda panjang.

Diagonal-diagonal tersebut saling berpotongan, namun sisi-sisinya tidak saling tegak lurus.



Gambar 2. 5 Belah Ketupat

(6) Lingkaran

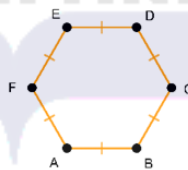
Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang berjarak sama dari satu titik tertentu yang disebut titik pusat. Ciri-ciri lingkaran antara lain memiliki satu titik pusat, total besar sudutnya adalah 360 derajat, serta memiliki jumlah simetri lipat dan simetri putar yang tidak terbatas.



Gambar 2. 6 Lingkaran

(7) Poligon

Poligon atau segi banyak adalah bangun datar tertutup yang seluruh sisinya dibentuk oleh garis-gari.²⁵

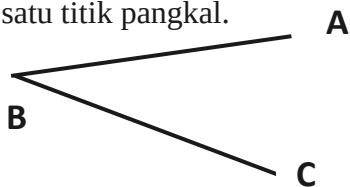


Gambar 2. 7 Poligon

²⁵ Arita Marini, *Geometri Dan Pengukuran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013).

b) Sudut

Sudut merupakan suatu daerah yang terbentuk dari dua garis yang saling bertemu pada satu titik pangkal.



Gambar 2. 8 $\angle ABC$

Gambar 2.8 adalah sudut ABC atau dilambangkan dengan $\angle ABC$. Titik B merupakan titik sudut, yakni pertemuan sisi sudut. Sementara itu, ruas BA dan BC disebut kaki sudut karena menjadi pembentuk sudut tersebut.

c) Transformasi Geometri

Transformasi dapat dipahami sebagai hubungan korespondensi satu-satu antara dua himpunan. Ketika suatu bangun dikenai transformasi dari satu himpunan ke himpunan lainnya, hasil transformasi tersebut disebut sebagai bayangan dari bangun asal. Bayangan ini merupakan representasi dari transformasi yang tidak mengubah ukuran maupun bentuk bangun. Secara umum, transformasi pada suatu bidang adalah fungsi bijektif yang memetakan setiap elemen di bidang kembali ke elemen lain dalam bidang yang sama.

3) Macam – macam Simetri

a) Simetri Lipat

Simetri lipat adalah banyaknya cara suatu bangun datar dapat dilipat sehingga kedua bagiannya tepat saling bertumpuk dan memiliki ukuran yang sama. Jika sebuah bangun saat dilipat menghasilkan dua bagian yang berimpit sempurna, maka bangun tersebut memiliki simetri lipat. Garis putus-putus yang muncul sebagai bekas lipatan disebut sebagai sumbu simetri. Apabila suatu bangun dapat

dilipat tepat sebanyak dua cara, berarti bangun tersebut memiliki dua sumbu simetri.

b) Simetri Putar

Suatu bangun datar dikatakan memiliki simetri putar apabila ketika diputar mengelilingi titik pusat tertentu, bangun tersebut dapat menempati posisi yang sama seperti bentuk awalnya. Titik pusat yang dimaksud merupakan titik berat bangun datar, yang biasanya diperoleh dari perpotongan sumbu-sumbu simetri atau garis-garis beratnya. Dengan demikian, simetri putar dapat diartikan sebagai banyaknya putaran yang dapat dilakukan pada suatu bangun sehingga hasil perputarannya bertumpuk dengan bentuk aslinya, namun bukan pada posisi awal sebelum diputar.

2. Teori Etnomatematika

Etnomatematika merupakan suatu pendekatan yang menghubungkan konsep-konsep matematika dengan unsur budaya pada kelompok masyarakat tertentu.²⁶ Budaya sendiri merupakan suatu sistem yang kompleks, mencakup nilai, norma, keyakinan, perilaku, serta berbagai hasil karya manusia yang diwariskan secara turun-temurun dalam suatu komunitas.²⁷ Istilah budaya atau kebudayaan berasal dari bahasa Sanskerta buddhayah, bentuk jamak dari buddhi yang berarti akal atau daya pikir, sehingga kebudayaan dapat dimaknai sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan akal manusia. Dalam bahasa Inggris, kebudayaan disebut culture, berasal dari bahasa Latin colere yang berarti mengolah atau mengerjakan, termasuk mengolah

²⁶ Marni Serepinah and Nina Nurhasanah, "Kajian Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Tradisional Ditinjau Dari Perspektif Pendidikan Multikultural," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2023.

²⁷ Dewi Rawani and Dian Fitra, "Etnomatematika : Keterkaitan Budaya Dan Matematika," *Jurnal Inovasi Edukasi*, 2022.

tanah atau bercocok tanam. Dalam bahasa Indonesia, istilah culture sering pula diterjemahkan sebagai “kultur”.²⁸

Etnomatematika berkembang sebagai disiplin yang mempelajari praktik matematika dalam konteks budaya, dengan tujuan menghargai dan melestarikan pengetahuan lokal yang sering terabaikan dalam dominasi matematika Barat. Pendekatan ini menekankan bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang universal, hadir dalam berbagai bentuk di seluruh budaya dunia. Ubiratan D’Ambrosio, seorang matematikawan Brazil, merupakan pelopor dalam bidang ini. Ia memperkenalkan istilah "etnomatematika" pada tahun 1977 dan mengembangkan teori yang melihat matematika sebagai aktivitas manusia yang dipengaruhi oleh konteks budaya dan social.²⁹

Secara bahasa etnomatematika merupakan gabungan dari tiga elemen: "ethno" yang merujuk pada kelompok budaya, "mathema" yang berarti pengetahuan atau cara memahami dan mengelola hal-hal nyata, serta "tics" yang berkaitan dengan teknik atau seni dalam praktik matematika. Sedangkan secara istilah etnomatematika adalah:

*The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups, such as national – tribal societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes.*³⁰

Matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya, seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional.

²⁸ Abdul Wahab Syakhrani and Muhammad Luthfi Kamil, “Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal,” *Journal Form of Culture* (2022).

²⁹ Isna Rahmayani. “Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar,” 2022.

³⁰ Sekar Wulan Dari *et al.*, “Analisis Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika,” *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran*, 2024.

Etnomatematika adalah cabang ilmu yang menjembatani antara matematika formal (yang diajarkan di sekolah) dengan praktik matematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Setiap komunitas memiliki cara tersendiri dalam memahami dan menerapkan konsep matematika sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan mereka.³¹ Menurut D'Ambrosio, etnomatematika adalah studi tentang cara-cara unik berbagai kelompok budaya dalam memahami, mengartikulasikan, dan menggunakan konsep-konsep matematika.³² Hal ini menunjukkan bahwa matematika dipengaruhi oleh konteks budaya masing-masing masyarakat, sehingga tidak sepenuhnya bersifat universal dalam praktiknya.

Tujuan utama dari etnomatematika adalah untuk mengakui dan memahami bahwa terdapat berbagai cara dalam melakukan matematika yang dipengaruhi oleh konteks budaya.³³ Ini bertujuan untuk mengurangi pandangan bahwa matematika bersifat final dan absolut, serta untuk menunjukkan perkembangan intelektual yang beragam dari berbagai budaya. Etnomatematika juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap matematika dengan mengaitkannya dengan aktivitas budaya lokal mereka.³⁴

Etnomatematika menjadi kerangka teoritis yang sangat relevan dalam mengkaji keterkaitan antara matematika dan budaya. Pendekatan ini mengakui bahwa setiap kelompok budaya memiliki cara unik dalam mengembangkan pemahaman matematis, yang sering kali berbeda dari konsep-konsep matematika formal yang diajarkan di

³¹ Milton Rosa *et al.*, *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program*, ed. Gabriele Kaiser, Springer Nature (Switzerland, 2016).

³² Dewi Rawani and Dian Fitra, "Etnomatematika : Keterkaitan Budaya Dan Matematika," *Jurnal Inovasi Edukasi* (2022).

³³ Moh Zayyadi, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura," *Sigma* 2, no. 2 (2017).

³⁴ Ramli, "Etnomatematika Pada Kebiasaan Orang Sunda Dalam Menentukan Tanggal Pernikahan Dan Kecocokan Pasangan Pengantin," *Jurnal Peka* 4, no. 2 (2021).

sekolah.³⁵ Etnomatematika memberikan ruang untuk memahami bagaimana berbagai komunitas mengintegrasikan elemen-elemen budaya ke dalam pengembangan konsep matematis. Selain itu, pendekatan ini penting untuk meningkatkan relevansi pendidikan matematika dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, terutama bagi mereka yang tinggal di lingkungan budaya yang berbeda dari budaya dominan.

Kedua, etnomatematika menekankan bahwa matematika adalah hasil dari interaksi manusia dengan lingkungan dan budaya mereka. Bishop (1988) mengidentifikasi enam aktivitas matematis universal yang dapat ditemukan dalam berbagai budaya: menghitung, mengukur, mendesain, menemukan lokasi, bermain, dan menjelaskan.³⁶ Sebagai produk budaya, matematika berkembang seiring dengan kebutuhan masyarakat dalam menyelesaikan masalah sehari-hari, seperti pengukuran, perdagangan, dan pengelolaan sumber daya. Pendekatan ini menunjukkan bahwa konsep-konsep matematis tidak muncul secara terpisah, melainkan dipengaruhi oleh nilai-nilai, tradisi, dan cara hidup suatu kelompok masyarakat. Dengan demikian, etnomatematika memberikan perspektif bahwa matematika bersifat dinamis dan beragam, mencerminkan cara manusia beradaptasi dan menciptakan solusi yang relevan dengan konteks budaya.

Lebih jauh lagi, etnomatematika memberikan perspektif bahwa pengetahuan matematika tidak hanya terbatas pada apa yang dipelajari di sekolah, tetapi juga mencakup berbagai praktik matematis yang berkembang dalam masyarakat. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh D'Ambrosio yang menyatakan bahwa matematika tidak hanya dimiliki oleh dunia Barat, tetapi juga berkembang secara alami

³⁵ Nur Ana Syahrawati, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Naskah Lontara Sure' Eja Dan Sure' Kutika" (Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2022).

³⁶ Lalu Muhammad Fauzi, *Buku Ajar Etnomatematika*, ed. Sri Supiyati and Husnul Mukti, (Sukabumi, Jawa Barat, 2022).

di setiap komunitas melalui penghitungan, pengukuran, dan pengorganisasian ruang dan waktu.³⁷ Pendekatan ini menekankan bahwa matematika tidak hanya eksklusif milik dunia akademik formal, tetapi juga hadir dan berkembang secara unik dalam berbagai masyarakat lokal. Gerdes (1994) menegaskan bahwa etnomatematika membantu kita memahami bagaimana matematika dikembangkan dan digunakan dalam berbagai konteks budaya.³⁸

Etnomatematika berperan penting dalam pendidikan, khususnya dalam mengembangkan kurikulum yang lebih inklusif dan relevan dengan konteks budaya peserta didik. Dengan mengintegrasikan praktik matematika tradisional ke dalam pembelajaran, peserta didik dapat melihat keterkaitan antara matematika formal dan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pengenalan etnomatematika dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman dan apresiasi peserta didik terhadap matematika.³⁹ Rosa dan Orey (2011) juga menambahkan bahwa etnomatematika berperan dalam mengungkap hubungan antara matematika, budaya, dan Pendidikan.⁴⁰

Secara keseluruhan, teori etnomatematika memberikan landasan yang kuat untuk mengeksplorasi dan memahami bagaimana konsep-konsep matematis hadir dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya wawasan kita tentang keterkaitan antara matematika dan seni tari dalam budaya Bugis,

³⁷ Lalu Muhammad Fauzi, *Buku Ajar Etnomatematika*, ed. Sri Supiyanti and Husnul Mukti (Sukabumi, Jawa Barat: CV. Jejak, 2022).

³⁸ Paulus Gerdes, "Reflections on Ethnomathematics," *For the Learning of Mathematics* 14, no. 2 (1994).

³⁹ Gibran Khalil Gibran *et al.*, "Systematic Literature Review: Penerapan Etnomatematika Dalam Perhitungan Weton Di Indonesia Untuk Pembelajaran Matematika Materi Bilangan," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* (2024).

⁴⁰ Milton Rosa and Daniel Clark Orey, "Ethnomathematics: The Cultural Aspects of Mathematics," *Revista Latinoamericana de Etnomatemática* (2011).

tetapi juga berkontribusi pada pelestarian kearifan lokal serta pengembangan pendidikan yang lebih kontekstual dan bermakna.

3. Tari Tradisional Bugis Paduppa

Menurut M. Jazuli, tari merupakan rangkaian gerak anggota tubuh yang selaras dengan irama musik. Musik yang mengiringi tarian berfungsi sebagai media untuk menyampaikan pesan, maksud, atau gagasan dari pencipta tari melalui gerakan para penarinya. Tari tradisional sendiri diartikan sebagai bentuk tarian yang berkembang dalam suatu daerah tertentu dan berlandaskan pada kebiasaan serta nilai-nilai yang diwariskan secara turun-temurun oleh masyarakat pemiliknya. Lestari juga menyatakan bahwa tari tradisional merupakan tarian yang berasal dari masyarakat setempat dan telah menjadi bagian dari budayanya selama bertahun-tahun. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seni tari tradisional adalah gerakan tubuh yang diiringi musik berirama dan berasal dari suatu komunitas atau daerah tertentu, serta diwariskan dari generasi ke generasi.

Tari tradisional Bugis Padduppa merupakan tarian yang melambangkan sambutan kedatangan tamu dalam masyarakat Bugis–Makassar. Tarian ini berfungsi sebagai bentuk penghormatan bagi tamu yang hadir pada suatu acara atau upacara adat. Dalam tradisi Bugis–Makassar, penyambutan tamu biasanya dilakukan dengan menyajikan bosara, yaitu wadah berisi kue tradisional sebagai simbol penghormatan. Namun, bosara yang digunakan dalam tarian Padduppa diisi dengan beras sebagai perlambang penyambutan. Tarian ini umumnya dibawa oleh para penari perempuan yang mengenakan baju bodo, yaitu pakaian tradisional Bugis yang dikenal sebagai salah satu busana tertua di dunia, bercirikan lengan pendek dan bentuk yang menyerupai persegi empat. Para penari juga dilengkapi dengan aksesoris seperti bando,

anting, serta hiasan lengan yang memberi kesan anggun dan megah. Pertunjukan tari Padduppa diiringi oleh musik khas Sulawesi Selatan, menggunakan alat musik seperti gendang Makassar, pui-pui, suling, dan kecapi.⁴¹

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai teknologi yang berfungsi menyampaikan pesan atau informasi untuk mendukung proses pembelajaran. Media ini menjadi sarana fisik yang digunakan guru untuk membantu penyampaian materi, baik dalam bentuk cetak maupun audio-visual, termasuk berbagai perangkat keras yang menunjang kegiatan belajar. Penggunaan media pembelajaran di sekolah bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan dengan membuat proses belajar lebih efektif dan efisien. Secara umum, media merupakan alat perantara yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran dapat disimpulkan sebagai segala bentuk alat atau sarana yang mampu menyampaikan informasi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menarik perhatian serta meningkatkan minat belajar peserta didik.⁴²

Menurut Encyclopedia of Educational Research, media pembelajaran memiliki sejumlah manfaat, antara lain:

- 1) Menyediakan dasar konkret bagi proses berpikir, sehingga dapat mengurangi kecenderungan peserta didik untuk hanya menghafal kata-kata tanpa memahami maknanya (mengurangi verbalisme).
- 2) Meningkatkan fokus dan perhatian peserta didik selama proses belajar.

⁴¹ M. Zulham, "Makna Simbol Tari Paduppa (Tari Selamat Datang) Kota Palopo," *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa Dan Sastra* (2018).

⁴² Anggun Dela Puspita, *et al.*, "Pengembangan Media Pembelajaran Teka Teki Edukatif Pada Materi Barisan Aritmatika Dan Geometri Di Sma Baitul Rahman Sei Mencirim," *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati* (2023).

- 3) Memberikan landasan penting bagi perkembangan kemampuan belajar, sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih melekat.
- 4) Menyajikan pengalaman langsung yang mampu mendorong peserta didik untuk aktif dan belajar secara mandiri.
- 5) Mengembangkan pola pikir yang lebih teratur, khususnya melalui media visual seperti gambar bergerak.
- 6) Membantu memperluas pemahaman yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan berbahasa.
- 7) Memberikan pengalaman belajar yang sulit diperoleh melalui metode lain, serta mendukung terciptanya proses belajar yang lebih efisien dan beragam.⁴³

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dalam penelitian ini disusun untuk menggambarkan hubungan antara konsep-konsep utama yang menjadi landasan dalam eksplorasi konsep matematika dalam tari tradisional Bugis Paduppa serta potensi penggunaannya sebagai media pembelajaran matematika. Konsep-konsep tersebut meliputi etnomatematika, konsep matematika seperti geometri (bangun datar, Sudut, dan Simetri), Transformasi (translasi, rotasi, dan refleksi), serta pola bilangan. Tari tradisional Bugis Paduppa sebagai objek budaya, dan media pembelajaran sebagai potensi penerapannya.

Penelitian ini berangkat dari permasalahan bahwa pembelajaran matematika di sekolah sering kali disampaikan secara abstrak dan kurang kontekstual, sehingga peserta didik kesulitan memahami dan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, Sulawesi Selatan memiliki kekayaan budaya, salah

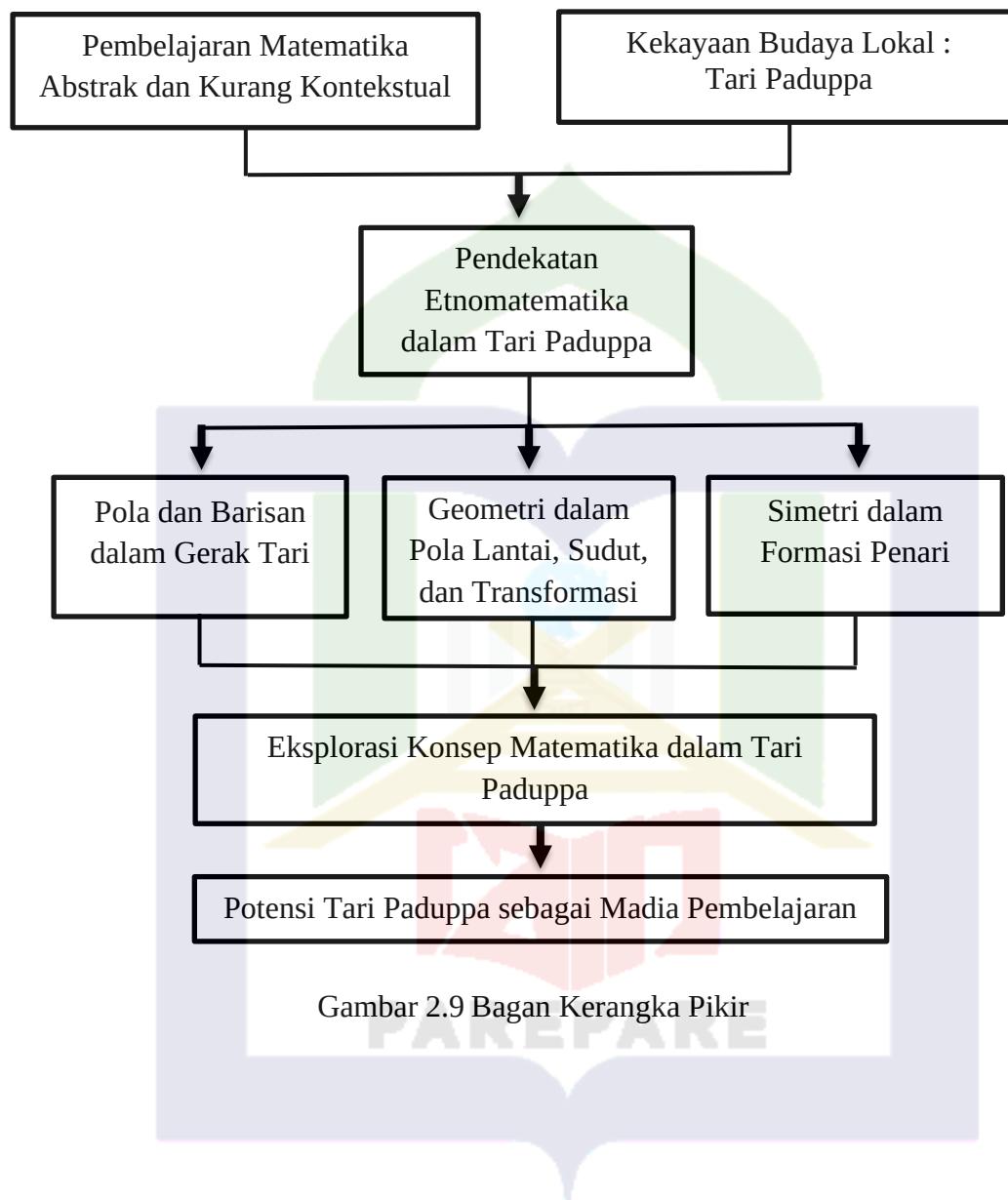
⁴³ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Jakarta : Bumi Aksara, 2014.

satunya Tari Paduppa, yang bukan hanya sekadar seni pertunjukan, tetapi juga memiliki keteraturan dalam gerakan, formasi, dan pola lantai yang berpotensi mengandung konsep-konsep matematika.

Sebagai pendekatan utama, penelitian ini menggunakan etnomatematika, yaitu kajian tentang bagaimana konsep dan praktik matematika terintegrasi dalam budaya lokal. Melalui pendekatan ini, Tari tradisional Bugis Paduppa dianalisis untuk menemukan dan mengeksplorasi konsep-konsep matematika seperti: Pola dan Barisan yang bisa dilihat dalam urutan gerakan dan perubahan posisi penari yang mengikuti pola teratur. Kemudian konsep Geometri yang terdapat dalam pola lantai yang membentuk bangun datar (garis, lingkaran, segitiga), sudut yang terbentuk dari gerakan, serta transformasi geometri seperti translasi, rotasi, dan refleksi. Konsep Simetri yang tercermin dalam keteraturan formasi penari, seperti simetri lipat, simetri putar, dan translasi yang terlihat dalam perpindahan posisi secara teratur.

Dari eksplorasi tersebut, hasil yang diperoleh tidak hanya memperlihatkan bagaimana konsep matematika hadir dalam tari tradisional Bugis Paduppa, tetapi juga membuka peluang untuk menjadikan tarian ini sebagai media pembelajaran matematika. Dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya lokal, konsep menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

D. Kerangka Pikir



Gambar 2.9 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikaji, penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kualitatif. Jenis penelitian ini berfokus pada pengumpulan serta analisis data dalam bentuk deskriptif, bukan angka. Oleh karena itu, proses analisisnya tidak melibatkan teknik statistik ataupun metode kuantitatif. Penelitian kualitatif memiliki sejumlah karakteristik khas, yaitu dilakukan dalam situasi yang alami, dimana peneliti terjun langsung ke lapangan dan berperan sebagai instrumen utama. Data yang diperoleh berupa kata-kata, narasi, atau gambar sehingga penelitian ini menekankan uraian deskriptif. Selain itu, penelitian kualitatif lebih memprioritaskan proses daripada hasil akhir, menggunakan analisis data secara induktif, serta berupaya menggali makna yang tersembunyi di balik fenomena yang diamati.⁴⁴

Pendekatan yang diterapkan oleh penulis adalah pendekatan Etnografi (Sosial Budaya), yaitu pendekatan yang menitikberatkan perhatian pada budaya suatu kelompok masyarakat. Secara harfiah, etnografi merujuk pada tulisan atau laporan mengenai sebuah suku bangsa yang dibuat oleh seorang antropolog berdasarkan hasil pengamatan lapangan selama beberapa bulan atau bahkan bertahun-tahun.⁴⁵ Dengan metode etnografi peneliti terlibat langsung dalam kehidupan masyarakat Bugis, mengamati dan mendokumentasikan tari tradisional Bugis Paduppa secara menyeluruh. Sehingga, peneliti dapat menangkap makna dan interpretasi yang diberikan oleh

⁴⁴ Albi Anggito and Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: CV Jejak (Jejak Publisher), 2018).

⁴⁵ Mohammad Siddiq and Hartini Salama, "Etnografi Sebagai Teori Dan Metode," *Kordinat: Jurnal Komunikasi antar Perguruan Tinggi Agama Islam* 2019.

masyarakat atau anggota komunitas terhadap gerakan, pola, dan struktur tarian tersebut, serta mengidentifikasi konsep matematika yang mungkin tersembunyi di dalamnya.

Melalui pendekatan kualitatif dengan metode etnografi, penelitian ini mengungkap secara rinci bagaimana konsep-konsep matematika terintegrasi dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Hal ini tidak hanya memperkaya pemahaman tentang hubungan antara matematika dan budaya lokal, tetapi juga berpotensi memberikan kontribusi signifikan dalam pelestarian budaya serta membuka wawasan baru tentang keterkaitan antara seni tradisional dan ilmu pengetahuan, khususnya matematika.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sanggar Melati Jl. Persada Indah, Bumi Harapan, Kec. Bacukiki Barata, Kota Parepare, Sulawesi Selatan, yang merupakan salah satu daerah yang masih melestarikan budaya dan tradisi Bugis, termasuk tari tradisional Bugis Paduppa. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kota Parepare memiliki komunitas yang masih mempraktikkan dan menjaga keaslian tari tradisional Bugis Paduppa, sehingga memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang autentik dan relevan.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai 18 September 2025 — 15 Oktober 2025.

C. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi konsep matematika yang terdapat dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Ekplorasi ini mengacu pada beberapa konsep matematika, seperti geometri (bangun datar, Sudut, dan Simetri), Transformasi

(translasi, rotasi, dan refleksi), serta pola bilangan yang tercermin dalam gerakan dan formasi dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

D. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kualitatif, yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata-kata atau narasi, bukan angka.⁴⁶ Sementara itu, sumber data merujuk pada asal atau tempat data diperoleh. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber pertama.⁴⁷ Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari objek yang diteliti. Sumber data primer dalam penelitian ini meliputi para pelaku seni tari tradisional Bugis Paduppa, seperti penari, pelatih tari, dan tokoh budaya yang memahami makna dan filosofi tari tradisional Bugis Paduppa. Selain itu, observasi langsung terhadap pertunjukan tari tradisional Bugis Paduppa juga menjadi bagian penting dalam pengumpulan data primer, sehingga peneliti dapat mengidentifikasi pola gerakan, formasi, dan elemen-elemen matematis yang terdapat dalam tarian tersebut.

2. Data Sekunder

Selain data primer, penelitian ini juga memanfaatkan data sekunder sebagai pelengkap dan penunjang analisis. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan, diolah, dan dipublikasikan oleh pihak lain, baik individu maupun institusi, namun tetap merupakan data asli. Singkatnya, data sekunder merupakan

⁴⁶ Mawaddah Warahmah, *et al.*, "Pendekatan Dan Tahapan Penelitian Dalam Kajian Pendidikan Anak Usia Dini," *Jurnal Dzurriyat Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* (2023).

⁴⁷ Muh Yani Balaka, "Metode Penelitian Kuantitatif," *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif* (2022).

data yang diperoleh dari pihak lain. Biasanya, data sekunder didapat melalui studi kepustakaan, seperti dokumen resmi, buku, jurnal ilmiah, skripsi, tesis, maupun laporan penelitian yang relevan.⁴⁸

Terkait eksplorasi konsep matematika dalam tari tradisional Bugis Paduppa, data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai literatur yang membahas sejarah dan filosofi tari tradisional Bugis Paduppa, makna simbolik dalam gerakannya, serta dokumentasi visual maupun deskripsi tertulis mengenai pola dan struktur tari tersebut. Selain itu, penulis juga merujuk pada sumber-sumber yang mengkaji hubungan antara seni tari dan konsep matematika, seperti simetri, pola bilangan, transformasi, dan konsep geometri. Dengan menggabungkan data sekunder ini, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya analisis dan memperjelas keterkaitan antara unsur-unsur matematika dan elemen estetika dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup:

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis fenomena yang diteliti, menggunakan panca indera.⁴⁹ Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber data berupa peristiwa, lokasi, benda, atau rekaman visual. Menurut Sugiyono, observasi menjadi dasar bagi

⁴⁸ Edy Suandi Hamid and Y. Sri Susilo, “Strategi Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*,” *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan* (2015).

⁴⁹ Halimatus Sa’diyah, “Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan KKL Mahasiswa IAIN Padangsidimpuan Tahun 2014 Dalam Bidang Pendidikan Dan Agama Di Desa Paran Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan,” *Excutive Summary*, no. 23 (2021): 47.

seluruh ilmu pengetahuan, karena peneliti hanya dapat bekerja berdasarkan data yaitu fakta tentang kenyataan yang diperoleh melalui proses pengamatan.⁵⁰

Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara langsung dengan tujuan untuk mengamati peragaan tari tradisional Bugis Paduppa, khususnya pada gerakan, formasi, dan pola yang ditampilkan dalam tarian tersebut. Melalui teknik ini, peneliti dapat mengidentifikasi unsur-unsur matematika yang muncul dalam tari tradisional Bugis Paduppa, seperti konsep simetri, pola berulang, transformasi, dan konsep ruang. Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang tepat dan valid serta mendalam terkait aspek-aspek matematis yang terkandung dalam gerakan dan struktur tari tradisional Bugis Paduppa.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden atau partisipan yang memiliki pengetahuan atau keahlian di bidang yang diteliti. Menurut Hadi & Haryono, wawancara merupakan suatu pertemuan antara dua pihak untuk saling bertukar informasi atau gagasan melalui proses tanya jawab.⁵¹ Menurut Esterberg Wawancara merupakan interaksi antara dua orang yang bertujuan saling bertukar informasi atau gagasan melalui proses tanya jawab, sehingga informasi tersebut dapat dianalisis dan dirangkum menjadi kesimpulan atau makna mengenai topik tertentu.⁵²

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan narasumber yang memahami tari tradisional Bugis Paduppa, seperti pelatih tari dan penari Tari Paduppa.

⁵⁰ Urip Sulistiyo, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jambi: Salim Media Indonesia, 2019).

⁵¹ M Taufik and F Situmorang, "Bahan Ajar Akuntansi Lembaga Digital/Mengajar Di Sekolah," *ConCEPT-Conference on Community Engagement Project* (2021).

⁵² Putri Salsabila Nilam Sari and Maulidiyah Amalina Rizqi, "Analisis Kinerja Karyawan Pada PT. Arin Toyota Gresik," *Master: Jurnal Manajemen Dan Bisnis Terapan* 3, no. 1 (2023).

Penelitian ini menggunakan wawancara semi-terstruktur, yang memungkinkan adanya fleksibilitas dalam penggalan informasi. Melalui wawancara ini, diperoleh data tentang sejarah, makna filosofis, struktur gerakan, serta kemungkinan adanya konsep matematis dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data melalui studi dokumentasi dimaknai sebagai usaha untuk mendapatkan informasi dan data dalam bentuk catatan tertulis, gambar, atau rekaman yang tersimpan dan terkait dengan objek penelitian, dalam hal ini Tari Tradisional Bugis Paduppa. Dokumen adalah fakta dan informasi yang disimpan dalam berbagai jenis bentuk dokumentasi, baik berupa teks, visual, maupun media digital. Menurut Sugiyono, dokumentasi merupakan metode untuk mengumpulkan data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka, maupun gambar, yang berupa laporan atau keterangan yang dapat mendukung kelancaran penelitian.⁵³

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai dokumen yang relevan, baik berupa tulisan, gambar, rekaman video, maupun dokumen elektronik. Peneliti memilih metode ini karena data yang diperoleh melalui studi dokumentasi umumnya sudah terorganisir dan tersimpan dengan baik, sehingga mempermudah pengambilan informasi yang dibutuhkan dalam waktu yang relatif singkat.

Setelah data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, tahap berikutnya adalah mengolah data tersebut agar bisa dianalisis secara sistematis.

⁵³ Turkamun, *et al.*, "Upaya Penyelesaian Sengketa Perbankan Terhadap Kredit Macet Antara Kreditur Dan Debitur Pada Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk, (BTPN)," *Jurnal Sekretari Universitas Pamulang* (2024).

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Transkripsi

Data hasil wawancara dan observasi yang terekam dalam bentuk audio maupun video ditransfer ke disket/flashdisk atau ke dalam bentuk tulisan. Kegiatan mentransfer ini yang dinamakan transkripsi. Proses ini bertujuan untuk mengubah data verbal menjadi dokumen tertulis yang dapat dianalisis secara lebih mendalam.

2. Pengorganisasian Data

Setelah proses transkripsi, data yang terkumpul kemudian disusun dan dikelompokkan berdasarkan kategori atau tema tertentu sesuai dengan fokus penelitian. Dalam konteks penelitian ini, pengorganisasian data dilakukan berdasarkan unsur-unsur tari tradisional Bugis Paduppa yang mengandung konsep matematika, seperti pola dan barisan dalam gerak tari, bentuk geometri dalam pola lantai, sudut dan transformasi, serta simetri dalam formasi penari. Pengorganisasian ini bertujuan untuk mempermudah dalam penarikan makna dan hubungan antardata.

3. Pengenalan Data

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu membiasakan diri dengan data mentah yang telah diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi lapangan. Peneliti mendengarkan kembali rekaman wawancara, menonton video, serta membaca ulang catatan dan dokumen yang terkumpul. Kegiatan ini dilakukan untuk memahami konteks, suasana, dan isi dari data secara menyeluruh. Selain itu, peneliti membuat memo dan rangkuman awal sebagai catatan reflektif. Setelah itu, peneliti mulai menelaah secara mendalam setiap bagian data untuk mengenali pola, struktur, dan

informasi kunci yang berkaitan dengan fokus penelitian. Tahap ini membantu peneliti membentuk pemahaman awal sebelum melanjutkan ke proses analisis formal.

4. Coding

Setelah melalui proses pengenalan data, peneliti melanjutkan ke tahap coding. Coding adalah proses memberi tanda atau label pada bagian-bagian penting dari data yang relevan dengan fokus penelitian. Dalam tahap ini, peneliti mengidentifikasi kata-kata, kalimat, atau pernyataan tertentu yang menunjukkan konsep matematika dalam tari tradisional Bugis Paduppa, seperti pola dan barisan, bentuk geometri, sudut, transformasi, dan simetri. Setiap potongan data diberi kode yang mewakili tema atau kategori tertentu, baik menggunakan kode terbuka (open coding) maupun kode tematik. Proses ini membantu peneliti dalam mengorganisasi data secara sistematis sehingga memudahkan dalam proses interpretasi dan analisis lanjutan.

F. Uji Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data tidak ditentukan melalui validitas dan reliabilitas seperti pada penelitian kuantitatif. Sebaliknya, keabsahan data dinilai berdasarkan empat kriteria yang dikemukakan Lincoln dan Guba (1985), yaitu *credibility* (kredibilitas), *transferability* (transferabilitas), *dependability* (ketertanggungjawaban), dan *confirmability* (konfirmasiabilitas).⁵⁴ Dalam penelitian ini, peneliti menitikberatkan pada aspek *credibility* sebagai langkah utama untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar mencerminkan kenyataan yang diteliti. *Credibility* atau derajat kepercayaan adalah kriteria yang digunakan untuk menilai keabsahan data dan informasi. Dengan demikian, hasil penelitian harus dapat

⁵⁴ Moh Zamili, "Menghindar Dari Bias : Praktik Triangulasi Dan Kesahihan Riset Kualitatif," *JURNAL LISAN AL-HAL* 7, no. 2 (2015).

dipercaya, baik oleh pembaca yang menganalisis secara kritis maupun oleh responden sebagai pemberi informasi.⁵⁵

Untuk memperkuat credibility, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah metode untuk memeriksa keabsahan data dengan memanfaatkan berbagai sumber atau data lain sebagai alat pengecekan dan perbandingan, baik berupa sumber, metode, peneliti, maupun teori.⁵⁶ Bentuk triangulasi yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup:

1. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan sumber yang diperoleh dari berbagai narasumber. Dalam penelitian ini, narasumber yang dipilih adalah penari tari tradisional Bugis Paduppa, Pelatih tari tradisional Bugis Paduppa dan Budayawan atau Tokoh Adat. Dengan membandingkan data dari ketiga sumber tersebut, peneliti dapat melihat konsistensi informasi terkait pola-pola gerakan tari serta konsep matematika yang terkandung di dalamnya. Perbedaan pendapat yang muncul juga dianalisis lebih lanjut agar dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam.
2. Triangulasi Teknik Triangulasi teknik dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan tiga metode yang berbeda, yaitu: Observasi atau mengamati langsung pertunjukan maupun Latihan tari tradisional Bugis Paduppa, kemudian Wawancara dengan penari, pelatih tari dan budayawan, dan Dokumentasi menggunakan berbagai sumber misalnya foto, video, atau arsip yang berkaitan dengan tari tradisional Bugis Paduppa untuk mendukung hasil observasi dan wawancara. Dengan mengombinasikan ketiga teknik ini, peneliti dapat memeriksa

⁵⁵ Dedi Susanto, *et al.*, “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah,” *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1, no. 1 (2023).

⁵⁶ Musdalipa, “Peran Unit Pengumpul Zakat KUA Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Membayar Zakat Pertanian Di Kecamatan Cempa Kabupaten Pinrang,” 2021, 42.

apakah data yang diperoleh dari berbagai metode saling mendukung atau menunjukkan perbedaan. Hal ini membantu memperkuat keabsahan data, karena informasi yang dihasilkan tidak hanya bergantung pada satu metode saja, melainkan didukung oleh berbagai pendekatan yang saling melengkapi.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengolah dan penyusunan data secara teratur yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan metode lainnya. Dalam penelitian etnografi, analisis data dilakukan secara mendalam untuk mengungkap makna serta pola budaya yang teramati di lapangan. Teknik ini melibatkan serangkaian langkah terstruktur guna mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasi data kualitatif yang telah dikumpulkan. Adapun langkah-langkah pengembangan penelitian etnografi menurut Spradley terdapat 12 langkah sebagai berikut.⁵⁷

1. Menetapkan Informan

Tahap awal dalam penelitian ini adalah menetapkan informan yang memiliki pemahaman mendalam tentang tari tradisional Bugis Paduppa. Informan yang dipilih adalah individu yang terlibat langsung dalam pelestarian dan pelaksanaan tari tersebut, seperti pelatih tari, penari senior, atau budayawan. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, dengan mempertimbangkan pengetahuan dan keterlibatan mereka dalam tradisi tari tradisional Bugis Paduppa.

2. Melakukan Wawancara Mendalam

Penelitian ini menggunakan metode wawancara mendalam (in-depth interview) untuk mengumpulkan data terkait sejarah, makna simbolik, pola gerakan, serta filosofi dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Wawancara dilakukan dengan panduan daftar

⁵⁷ Windiani and Farida Nurul R, "Menggunakan Metode Etnografi dalam Penelitian Sosial," *Dimensi : Jurnal Sosiologi* (2018).

pertanyaan terbuka yang disusun untuk menggali keterkaitan antara unsur budaya dalam tari dengan konsep matematika, seperti simetri, pola, dan transformasi.

3. Membuat Catatan Etnografis

Selama proses wawancara dan observasi, peneliti membuat catatan etnografis yang mencakup informasi penting terkait deskripsi gerakan, formasi penari, ekspresi non-verbal, serta suasana dan konteks pelaksanaan tari tradisional Bugis Paduppa. Catatan ini menjadi data pendukung yang memperkaya hasil penelitian.

4. Mengajukan Pertanyaan Deskriptif

Pada tahap ini, peneliti menggunakan pertanyaan deskriptif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tari tradisional Bugis Paduppa. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengeksplorasi aktivitas, simbol, makna, dan hubungan antar elemen budaya dalam tari tersebut yang berpotensi mengandung konsep matematis.

5. Melakukan Analisis Wawancara Etnografis

Data yang diperoleh melalui wawancara dianalisis dengan meninjau transkrip secara mendalam untuk mengidentifikasi tema, istilah kunci, serta makna yang disampaikan oleh informan. Analisis ini membantu dalam menyusun pemahaman awal tentang makna budaya dan pola matematis dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

6. Membuat Analisis Domain

Pada tahap ini, peneliti mengelompokkan data ke dalam domain atau kategori utama berdasarkan informasi yang sering muncul dalam wawancara dan catatan etnografis. Beberapa domain yang berpotensi ditemukan dalam tari tradisional Bugis Paduppa meliputi: Pola Gerakan (gerakan tangan, gerakan kaki, dan posisi tubuh), Formasi Penari (posisi, jarak, dan arah gerakan), Pola Simetri dan Transformasi

(pencerminan, rotasi, dan translasi), Makna Filosofi (simbol dan pesan budaya dalam gerakan)

7. Mengajukan Pertanyaan Struktural

Setelah analisis domain, peneliti menyusun pertanyaan struktural untuk mendalami hubungan antar elemen dalam domain yang telah diidentifikasi. Pertanyaan ini membantu dalam mengungkap struktur dan pola yang lebih jelas dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

8. Membuat Analisis Taksonomi

Peneliti menyusun analisis taksonomi dengan mengelompokkan elemen dalam setiap domain ke dalam struktur yang lebih terperinci. Misalnya, dalam domain pola gerakan, dapat dirinci menjadi gerakan tangan (ayunan, putaran), gerakan kaki (langkah maju, langkah mundur), dan gerakan tubuh (keseimbangan dan kemiringan).

9. Mengajukan Pertanyaan Kontras

Tahap ini bertujuan untuk mengeksplorasi perbedaan dan persamaan antar elemen budaya dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Dengan membandingkan elemen-elemen tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi variasi gerakan dan makna yang berpotensi mengandung konsep matematika.

10. Membuat Analisis Komponen

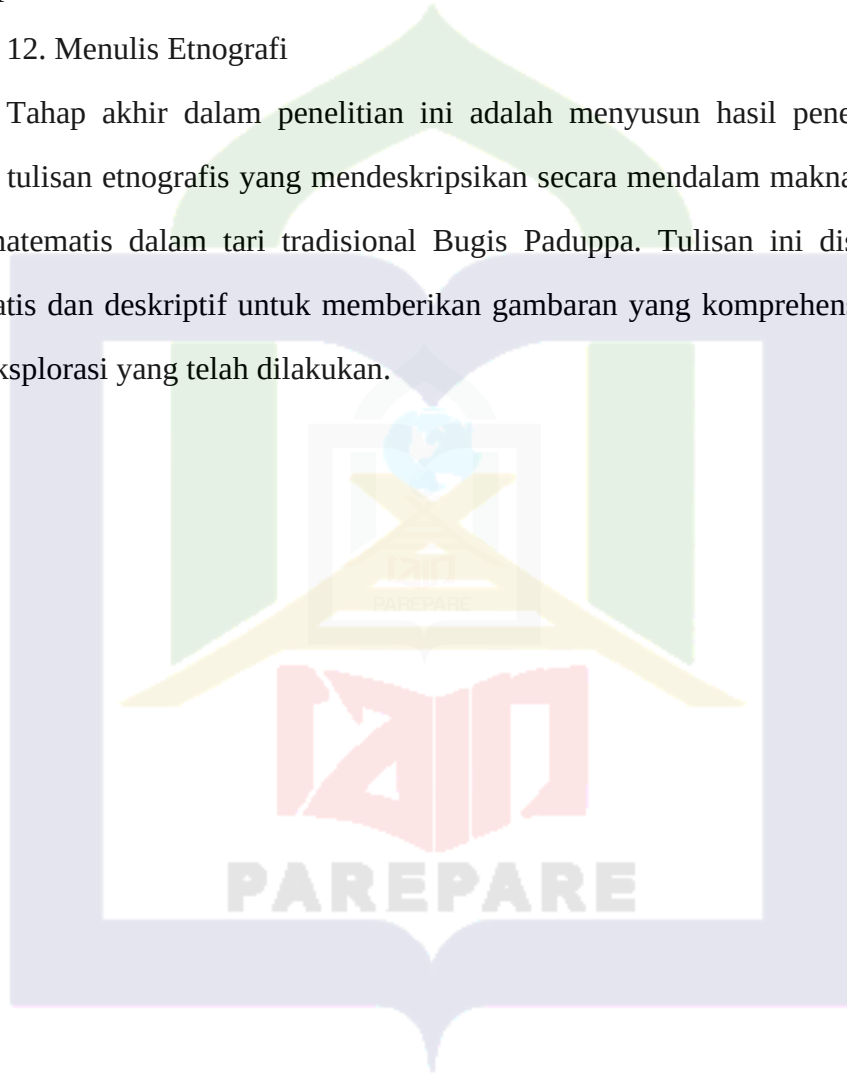
Peneliti melakukan analisis komponen dengan mengidentifikasi dimensi pembeda antara elemen budaya. Analisis ini membantu dalam menemukan detail spesifik yang mungkin belum terungkap pada tahap sebelumnya, seperti variasi gerakan, arah formasi, dan pola simetri dalam tari tradisional Bugis Paduppa.

11. Menemukan Tema-tema Budaya

Berdasarkan hasil analisis, peneliti merangkum tema-tema budaya utama yang mencerminkan makna inti dari tari tradisional Bugis Paduppa. Tema-tema ini dapat berupa nilai-nilai budaya, simbolisme gerakan, serta konsep matematis yang tercermin dalam pola dan formasi tari.

12. Menulis Etnografi

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah menyusun hasil penelitian dalam bentuk tulisan etnografis yang mendeskripsikan secara mendalam makna budaya dan pola matematis dalam tari tradisional Bugis Paduppa. Tulisan ini disusun secara sistematis dan deskriptif untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hasil eksplorasi yang telah dilakukan.



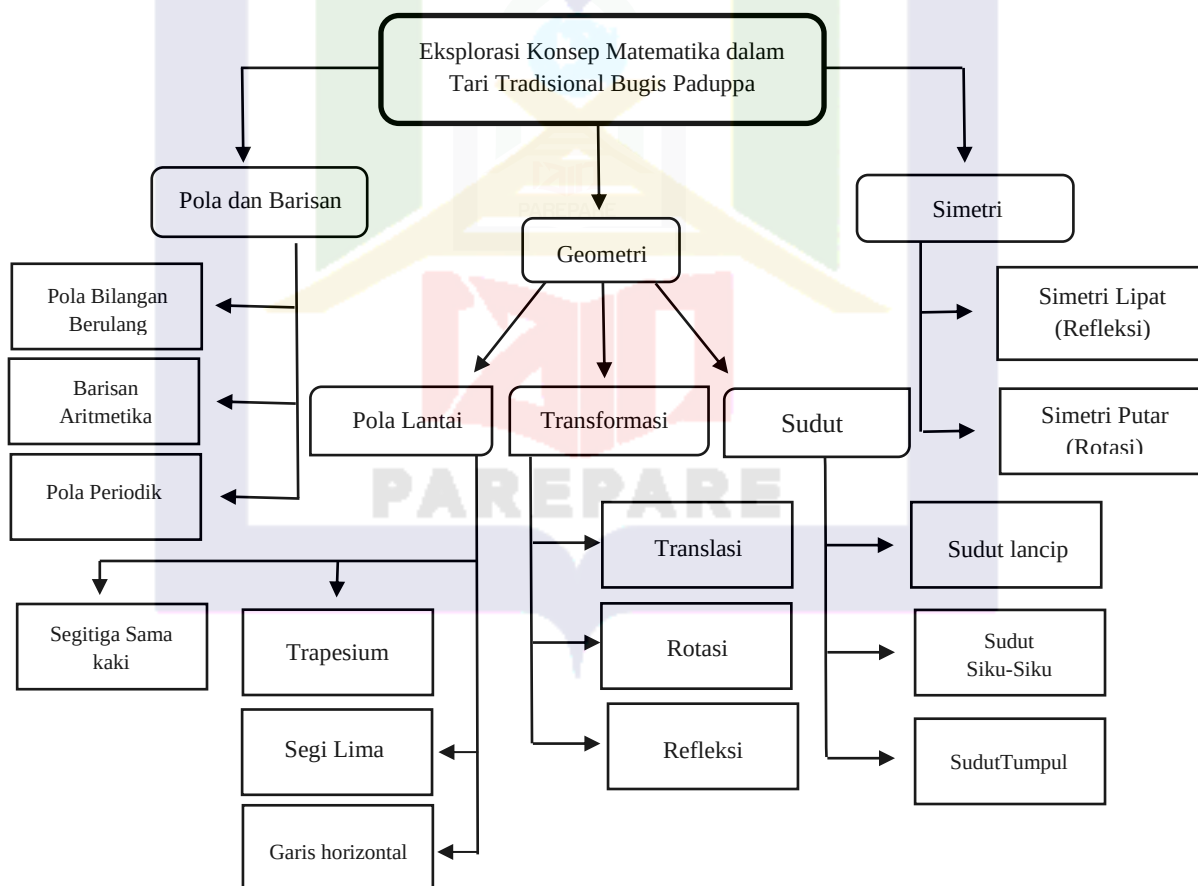
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Konsep-Konsep Matematika yang Terdapat dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa

Berdasarkan hasil wawancara dengan 2 informan yaitu Ibu Hj. Andi Farida Karim, S.Pd. dan Kartina, S.A.P., Tari Tradisional Bugis Paduppa tidak hanya memiliki nilai estetika tetapi juga memiliki beberapa konsep matematika yang tampak pada gerak, formasi dan pola lantai penari. Secara garis besar konsep-konsep matematika dalam Tari Paduppa dapat dilihat pada bagan berikut :



Gambar 4. 1 Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari paduppa

Gambar 4.1 merupakan bagan menunjukkan bentuk konsep matematika yang dapat ditemukan dalam pola dan gerak Tari Paduppa. Pola-pola seperti pola bilangan berulang, barisan aritmetika, pola periodik dan bentuk-bentuk geometri seperti segitiga sama kaki, trapesium, segi lima, garis horizontal, selain itu terdapat pula unsur transformasi geometri seperti translasi, rotasi, refleksi hingga konsep sudut yang tampak pada pengaturan posisi tangan dan simetri seperti simetri lipat dan simetri putar yang memperlihatkan keseimbangan dalam tarian. Berikut penjelasan masing-masing elemen dalam bagan tersebut.

1) Pola dan Barisan

a) Pola Bilangan Berulang

Dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa, terdapat beberapa bagian yang menunjukkan pola gerak berulang. Pada bagian awal, penari melakukan 3 langkah kaki yaitu kanan, kiri, kanan, kemudian diakhiri dengan Gerakan kunci memainkan bosara. Satu rangkaian gerakan ini disebut satu ragam, dan ragam tersebut diulang Kembali pada ragam kedua dan ketiga dengan susunan yang sama. Pengulangan urutan gerak yang seragam ini menunjukkan adanya pola bilangan berulang, karena setiap rangkaian gerak (ragam) tersusun atas jumlah langkah yang sama dan diulang sebanyak tiga kali. Dalam matematika, hal ini dapat diibaratkan sebagai pola berulang dengan satuan tetap, seperti 3–3–3 yang merepresentasikan tiga langkah dalam setiap ragam yang diulang tiga kali.

Selain pada bagian awal pola berulang juga tampak pada bagian tengah tarian, Ketika penari melakukan gerakan melempar beras sebanyak 3 kali dan diulang sebanyak 3 ragam berturut-turut. Hal ini memperlihatkan adanya keteraturan gerak yang membentuk pola bilangan 3-3-3. Dengan demikian

pengulangan langkah kaki dan melempar beras dalam Tari Paduppa mencerminkan pola bilangan berulang yang menjadi salah satu konsep matematika dalam tarian ini. Keteraturan tersebut menunjukkan bahwa setiap ragam gerak tersusun secara sistematis, menggambarkan harmoni antara seni dan pola berpikir matematika.

b) Barisan Bilangan Aritmetika

Dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa, jumlah penari selalu menggunakan bilangan ganjil, seperti 3, 5, 7, atau 9 orang penari. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber, jumlah yang paling sering digunakan adalah 5 penari. Pemilihan jumlah ganjil ini bukan tanpa makna, tetapi juga dapat dihubungkan dengan konsep barisan aritmetika dalam matematika.

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang memiliki beda tetap (selisih konstan) antara dua suku yang berurutan. Pola jumlah penari pada Tari Paduppa yaitu 3, 5, 7, 9, membentuk barisan aritmetika dengan beda tetap yaitu $b = 2$. Pola ini menunjukkan adanya keteraturan matematis, karena setiap penambahan jumlah penari mengikuti selisih yang sama.

Secara matematis dapat ditulis:

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Dengan demikian, barisan tersebut menggambarkan keteraturan matematis dalam komposisi penari Tari Paduppa, di mana pola bilangan ganjil yang teratur mencerminkan prinsip keseimbangan dan harmoni, baik dalam bentuk gerak maupun susunan penarinya.

c) Pola Periodik

Dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa, konsep matematika berupa pola periodik terlihat jelas pada pola ketukan irama musik pengiringnya. Berdasarkan

hasil wawancara, setiap satu siklus irama tari terdiri atas 8 ketukan. Setelah mencapai ketukan ke-delapan, irama akan kembali lagi ke ketukan pertama, lalu diulang terus secara teratur selama tarian berlangsung.

Pola tersebut dapat dianalisis sebagai sebuah pola periodik matematis, karena terjadi pengulangan dalam interval waktu yang sama secara teratur. Dalam matematika, suatu pola dikatakan periodik apabila ia mengulang dirinya sendiri setelah sejumlah Langkah tetap. Interval pengulangan ini disebut periode.

Secara matematis, pola ketukan ini dapat direpresentasikan sebagai:

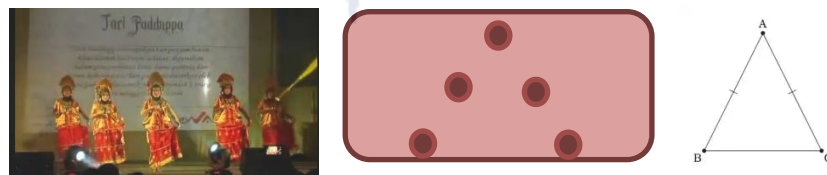
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...

Pola tersebut memiliki periode 8, artinya setelah delapan ketukan, pola akan kembali ke awal dan mengulang lagi. Sama halnya dengan fungsi periodik dalam matematika seperti fungsi sinus dan kosinus yang berulang setiap satu periode pola ketukan pada Tari Paduppa juga menunjukkan keteraturan yang serupa. Irama delapan ketukan yang terus berulang ini memberikan kestabilan dan keseimbangan pada tarian, sehingga seluruh penari dapat tetap selaras mengikuti alunan musik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pola periodik dalam Tari Paduppa terletak pada pola ketukan musik yang memiliki periode delapan.

2) Geometri

a) Pola Lantai

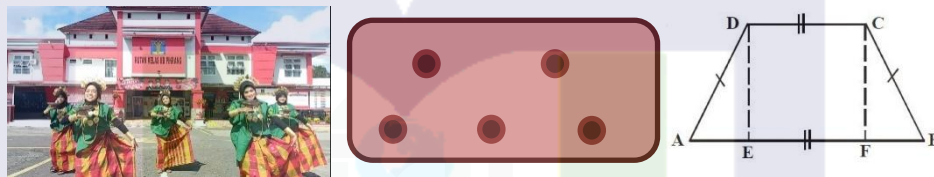
(1) Segitiga Sama Kaki



Gambar 4. 2 Ilustrasi Segitiga dalam Tari Paduppa

Pola lantai segitiga sama kaki terlihat ketika posisi penari membentuk susunan di mana satu penari berada di bagian depan sebagai titik pusat perhatian, sedangkan dua penari lainnya berada di belakang dengan jarak yang sama di sisi kanan dan kiri. Bentuk ini mencerminkan kesan keseimbangan dan fokus utama pada penari di bagian depan. Dalam konsep geometri, segitiga sama kaki memiliki dua sisi yang sama panjang dan dua sudut yang sama besar, melambangkan keseimbangan dan keselarasan gerak dalam tari.

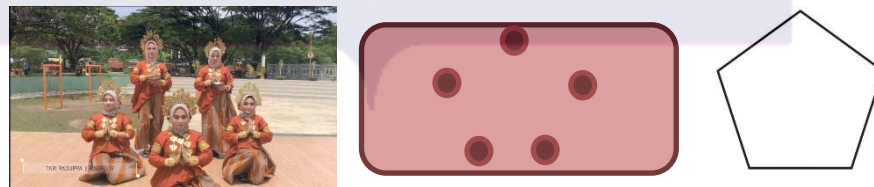
(2) Trapesium



Gambar 4. 3 Ilustrasi Trapesium dalam Tari Paduppa

Formasi trapesium muncul ketika penari bagian depan lebih sedikit jumlahnya dibandingkan dengan barisan belakang. Misalnya dua penari di depan dan tiga di belakang. Pola ini menunjukkan konsep bangun datar trapesium dengan dua sisi sejajar namun panjang sisinya berbeda. Dalam tari, susunan ini memberi efek visual kedalaman dan keteraturan, menggambarkan prinsip simetri dan keseimbangan posisi penari di ruang pertunjukan.

(3) Segi Lima



Gambar 4. 4 Ilustrasi Segi Lima dalam Tari Paduppa

Pola lantai segi lima terbentuk karena jumlah penari yang biasanya berjumlah lima orang, di mana masing-masing menempati posisi seperti titik-

titik pada bangun segi lima beraturan. Setiap penari membentuk jarak yang hampir sama antara satu sama lain, mencerminkan konsep bangun beraturan dengan lima sisi dan lima sudut sama besar. Pola ini juga memperlihatkan nilai kebersamaan dan keharmonisan karena semua penari saling berhadapan dalam *posisi melingkar*.

(4) Garis Horizontal



Gambar 4. 5 Ilustrasi Garis Horizontal dalam Tari Paduppa

Formasi garis horizontal terlihat saat semua penari berdiri sejajar menghadap ke depan atau ke arah penonton. Pola ini menunjukkan konsep garis lurus yang mendatar (*horizontal line*) dalam matematika. Fungsi pola ini dalam tari adalah untuk mempertegas bentuk gerakan bersama, menunjukkan kekompakan, dan menampilkan keseragaman arah pandang.

b) Transformasi

(1) Translasi (Pergeseran)

Translasi terjadi ketika penari berpindah posisi secara sejajar tanpa mengubah arah hadap maupun formasi. Contohnya, ketika barisan penari yang awalnya sejajar secara horizontal maju beberapa langkah ke depan secara serempak, posisi relatif antar penari tetap terjaga dan bentuk formasi barisan



tidak berubah. Pergeseran posisi ini mencerminkan prinsip translasi dalam geometri, yaitu perpindahan suatu objek dari satu titik ke titik lain secara sejajar.

Gambar 4. 6 Translasi Pada Gerak Tari Paduppa

Gambar di atas menunjukkan proses translasi pada pola lantai Tari Paduppa. Titik-titik A, B, C, D, dan E merepresentasikan posisi awal penari. Setelah dilakukan translasi sejauh 1 satuan ke arah sumbu y positif, diperoleh posisi baru yang ditunjukkan oleh titik A', B', C', D', dan E'. Perpindahan ini menggambarkan pergeseran formasi penari yang terjadi secara serempak tanpa mengubah jarak antar penari maupun bentuk formasinya, sehingga menunjukkan karakteristik translasi dalam transformasi geometri, yaitu memindahkan suatu objek dengan jarak dan arah tertentu tanpa mengubah ukuran dan orientasinya.

(2) Rotasi (Perputaran)

Rotasi terlihat ketika penari membentuk lingkaran dan bergerak mengelilingi titik pusat imajiner lingkaran tersebut. Meskipun penari melakukan gerakan tambahan seperti melempar beras, jalur gerakan tetap



melingkar mengelilingi titik pusat. Dengan demikian, pola gerak ini termasuk rotasi, karena memenuhi definisi geometri: perputaran objek terhadap titik pusat tertentu dengan mempertahankan jarak relatif terhadap pusat.

Gambar 4. 7 Ilustrasi Rotasi Pada Gerak Tari Paduppa

Formasi penari pada Gambar di atas menunjukkan lima penari yang membentuk pola rantai lingkaran dengan titik A sebagai pusat. Ketika para penari melakukan gerakan berputar melingkar, maka posisi masing-masing penari mengalami rotasi dengan pusat di titik A. Rotasi merupakan transformasi yang memindahkan suatu titik ke titik lain pada lintasan melingkar dengan jarak dari titik pusat yang tetap.

(3) Refleksi (Pencerminan)

Dalam Tari Paduppa, konsep pencerminan tidak ditemukan pada gerakan tubuh penari, karena seluruh penari bergerak secara serempak ke arah yang sama tanpa menunjukkan gerakan yang berlawanan atau saling mencerminkan. Namun, konsep refleksi dapat diamati melalui formasi penari pada pola lantai tertentu.



Gambar 4. 8 Ilustrasi Refleksi Pada Tari Paduppa

Gambar di atas menunjukkan formasi penari pada Tari Paduppa yang memperlihatkan adanya konsep refleksi (pencerminan). Garis merah vertikal pada gambar penari berfungsi sebagai sumbu simetri, yaitu garis yang membagi formasi penari menjadi dua bagian yang seimbang antara sisi kanan dan sisi kiri. Untuk memperjelas struktur matematisnya, gambar ini kemudian digambarkan ulang dalam bentuk koordinat pada bidang Cartesius. Titik A berada tepat pada sumbu simetri sebagai pusat keseimbangan formasi. Titik B

dan B', serta titik C dan C', terletak pada posisi berlawanan tetapi memiliki jarak yang sama terhadap sumbu simetri tersebut.

Secara matematis, ini menunjukkan bahwa:

B' adalah bayangan dari B terhadap sumbu simetri, dan C' adalah bayangan dari C.

Artinya, jika pola ini dilipat tepat pada garis sumbu simetri, maka titik B akan menumpuk pada B' dan titik C akan menumpuk pada C'. Dengan demikian, formasi penari ini mencerminkan keserasian dan keseimbangan yang merupakan ciri dari konsep refleksi dalam geometri.

c) Sudut

(1) Sudut Lancip



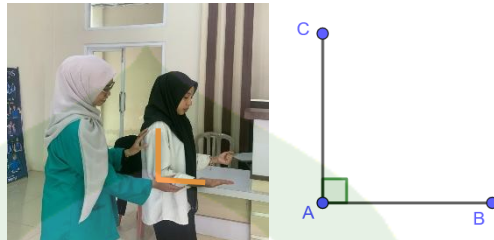
Gambar 4. 9 Ilustrasi Sudut Lancip dalam Tari Paduppa

Konsep sudut siku-siku dalam Tari Paduppa muncul setelah penari melangkah tiga kali ke depan. Pada saat berhenti setelah langkah ketiga, penari membentuk posisi tangan di depan tubuh, di mana satu tangan memegang bosara' dan tangan lainnya berada di bawah sebagai penopang. Posisi ini menampilkan bentuk lengan atas dan lengan bawah yang saling tegak lurus, sehingga membentuk sudut siku-siku atau 90° .

Secara matematis, sudut siku-siku merupakan sudut yang terbentuk dari dua garis yang saling tegak lurus. Dalam konteks Tari Paduppa, posisi ini menggambarkan keseimbangan antara kekuatan dan kelembutan gerak penari. Gerakan ini juga menunjukkan adanya hubungan antara unsur seni dan konsep

geometri, di mana tubuh penari secara alami menjadi media representasi bentuk sudut dalam matematika.

(2) Sudut Siku-siku

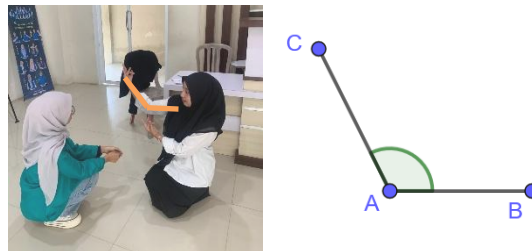


Gambar 4. 10 Ilustrasi Sudut Siku-siku dalam Tari Paduppa

Konsep sudut siku-siku dalam Tari Paduppa muncul setelah penari melangkah tiga kali ke depan. Pada saat berhenti setelah langkah ketiga, penari membentuk posisi tangan di depan tubuh, di mana satu tangan memegang bosara' dan tangan lainnya berada di bawah sebagai penopang. Posisi ini menampilkan bentuk lengan atas dan lengan bawah yang saling tegak lurus, sehingga membentuk sudut siku-siku atau 90° .

Secara matematis, sudut siku-siku merupakan sudut yang terbentuk dari dua garis yang saling tegak lurus. Dalam konteks Tari Paduppa, posisi ini menggambarkan keseimbangan antara kekuatan dan kelembutan gerak penari. Gerakan ini juga menunjukkan adanya hubungan antara unsur seni dan konsep geometri, di mana tubuh penari secara alami menjadi media representasi bentuk sudut dalam matematika.

(3) Sudut Tumpul



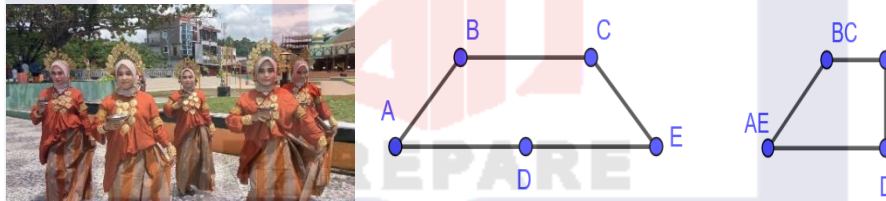
Gambar 4. 11 Ilustrasi Sudut Tumpul dalam Tari Paduppa

Konsep sudut tumpul dalam Tari Paduppa terlihat pada saat penari berada dalam posisi rendah, baik duduk atau jongkok di lantai. Pada gerakan ini, penari menekuk salah satu lengannya dengan posisi lengan bawah terangkat ke atas dan membentuk sudut lebih dari 90° terhadap lengan atas. Bentuk ini secara matematis termasuk dalam kategori sudut tumpul, karena ukurannya berada di antara 90° dan 180° .

Gerakan ini tidak dilakukan dalam posisi berdiri, melainkan ketika penari menurunkan tubuh sebagai bentuk kelembutan dan penghormatan dalam tari. Dari sudut pandang matematis, posisi tangan tersebut mencerminkan konsep sudut tumpul, sementara dari sisi seni, posisi ini menggambarkan keanggunan gerak serta keharmonisan antara bentuk tubuh dan makna simbolik tarian.

3) Simetri

a) Simetri Lipat



Gambar 4. 12 Ilustrasi Simetri Lipat dalam Tari Paduppa

Simetri lipat dalam Tari Paduppa tampak jelas pada pola lantai yang dibentuk oleh posisi para penari. Dalam formasi tertentu seperti yang terlihat pada gambar 4.12 menunjukkan adanya sifat simetri lipat, pada gambar tersebut posisi penari tersusun seimbang antara sisi kiri dan sisi kanan, dengan satu orang penari, berada pada bagian tengah sebagai titik keseimbangan. Hal ini menunjukkan bahwa

formasi tersebut dapat dilipat pada garis tegah sehingga kedua sisi akan bertumpuk secara tepat.

Visualisasi ini diperjelas melalui model titik pada gambar 4.12. Titik D berfungsi sebagai titik pusat keseimbangan, sedangkan titik B berpasangan dengan C, dan titik A berpasangan dengan E. Jika formasi tersebut “dilipat” melalui garis yang melewati titik D (garis simetri), maka posisi titik di sisi kiri akan menutupi posisi titik yang berada pada sisi kanan secara tepat. Hal ini sesuai dengan konsep simetri lipat dalam geometri, di mana suatu bentuk dikatakan memiliki simetri lipat jika terdapat garis yang dapat membagi bentuk tersebut menjadi dua bagian yang saling kongruen (sama dan sebangun).

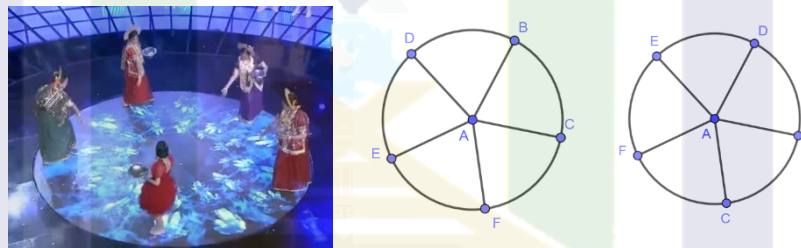
Selain itu, dalam beberapa variasi pola lantai lainnya, formasi penari juga dapat membentuk bangun datar seperti segitiga sama kaki atau segi lima, yang keduanya juga memiliki sifat simetris. Misalnya, pada formasi segitiga sama kaki, posisi penari di sisi kanan dan kiri memiliki kesetaraan terhadap garis tinggi segitiga yang juga berfungsi sebagai sumbu simetri. Hal ini menunjukkan bahwa konsep keseimbangan visual dalam tari dapat dijelaskan melalui konsep simetri lipat geometri.

b) Simetri Putar

Selain simetri lipat, konsep simetri putar juga dapat ditemukan dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa, khususnya pada pola lantai dan arah gerak penari. Simetri putar adalah sifat suatu bentuk yang apabila diputar dengan sudut tertentu (kurang dari 360°) terhadap suatu titik pusat, bentuk tersebut akan menempati posisi yang sama seperti semula. Dalam konteks tari, titik pusat putaran ini dapat

diibaratkan sebagai pusat formasi atau area tengah tempat seluruh penari bergerak mengelilingi atau berorientasi padanya.

Pada Tari Paduppa, bagian tarian yang memperlihatkan formasi melingkar menunjukkan adanya unsur simetri putar yang kuat yaitu ketika para penari berdiri membentuk pola lingkaran, setiap penari menempati posisi dengan jarak dan arah yang relatif sama terhadap titik pusat lingkaran. Jika formasi tersebut diputar pada sudut tertentu, misalnya 45° atau 90° , posisi penari akan menempati tempat yang sepadan dengan posisi penari lain sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa formasi tersebut memiliki sifat invarian terhadap rotasi, yaitu bentuknya tidak berubah meskipun diputar suatu ciri khas dari simetri putar.



Gambar 4. 13 Ilustrasi Simetri Putar dalam Tari Paduppa

Formasi lima penari dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa membentuk pola rantai melingkar dengan titik pusat A. Jika formasi ini diputar sebesar 72° terhadap titik pusat, maka formasi penari berpindah ke posisi penari berikutnya namun pola keseluruhan tetap sama. Hal ini menunjukkan bahwa pola rantai tersebut memiliki simetri putar tingkat lima, karena setiap rotasi kelipatan 72° ($72^\circ, 144^\circ, 216^\circ, 288^\circ, 360^\circ$) bentuk formasi Kembali berimpit dengan bentuk awalnya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa simetri putar dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa tercermin melalui formasi melingkar dan gerak berputar para penari yang berorientasi pada satu titik pusat. Konsep ini menunjukkan adanya

keteraturan dan keseimbangan dalam komposisi tari, sekaligus memperlihatkan hubungan antara unsur estetika seni tari dan prinsip-prinsip geometri dalam matematika.

Temuan konsep matematika dalam Tari Paduppa diperoleh melalui proses koding terhadap data wawancara. Ringkasan proses dan hasil koding disajikan pada table berikut.

Kategori 1: Pola dan Barisan

No.	Kutipan Wawancara	Kode Awal (Open Coding)	Kategori (Axial Coding)	Tema (Selective Coding)
1	“Gerakan pertama itu 3x maju, kemudian 2x putar, 2x duduk, kemudian melempar beras juga berulang 3x.”	Pengulangan Gerakan	Pola dan Barisan	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
2.	“Rata-rata Gerakan dalam Tari Paduppa itu selalu berulang meskipun ada juga yang beda arah.”	Pola Berulang	Pola dan barisan	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
3.	“Tari Paduppa itu selalu menggunakan 8 ketukan, nanti selesai hitungan ke-8 kembali lagi ke angka 1.”	Pola Periodik	Pola dan Barisan	Konsep matematika dalam Tari Paduppa

No.	Kutipan Wawancara	Kode Awal (Open Coding)	Kategori (Axial Coding)	Tema (Selective Coding)
4.	“Jumlah penarinya itu selalu ganjil, bisa 3, 5, 7, atau 9.”	Barisan Bilangan Aritmetika	Pola dan Barisan	Konsep matematika dalam Tari Paduppa

Tabel 4.1 Proses dan hasil koding kategori pola dan barisan

Kategori 2: Geometri

No.	Kutipan Wawancara	Kode Awal (Open Coding)	Kategori (Axial Coding)	Tema (Selective Coding)
1	“Gerakan awal membentuk V terbalik.”	Pola lantai Segitiga Sama Kaki	Geometri (Pola Lantai)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
2.	“Kadang membentuk lingkaran, segi lima.”	Bangun Datar	Geometri (Pola Lantai)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
3.	“Ada juga 2 di depan, 3 di belakang.”	Formasi posisi	Geometri (Pola Lantai)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa

No.	Kutipan Wawancara	Kode Awal (Open Coding)	Kategori (Axial Coding)	Tema (Selective Coding)
4.	“Kadang horizontal dan vertikal.”	Arah dan posisi	Geometri (Pola Lantai)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
5.	“Ada, awalnya semua berdiri sejajar kemudian maju secara bersamaan dengan arah yang sama.”	Perpindahan posisi	Geometri (Transformasi: Translasi)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
6.	“Kalau untuk Gerakan memutar itu ada juga dalam Tari Paduppa, misalkan 5 orang penari melingkar kemudian nanti masing2 penari mengelilingi titik pusat, jadi posisinya nanti itu masing-masing penari menempati posisi penari yang ada didepannya.”	Perpindahan posisi	Geometri (Transformasi: Rotasi)	Konsep matematika dalam Tari Paduppa

Tabel 4.2 Proses dan hasil koding kategori geometri

Kategori 3: Simetri

No.	Kutipan Wawancara	Kode Awal (Open Coding)	Kategori (Axial Coding)	Tema (Selective Coding)
1	“Umumnya semua penari bergerak serempak.”	Gerak seimbang	Simetri	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
2.	“Kadang yang di depan dulu bergerak lalu menyusul yang di belakang.”	Variasi keselarasan	Simetri	Konsep matematika dalam Tari Paduppa
3.	“Tangan kanan di atas dan tangan kiri di bawah, tapi justru menambah keindahan karena seimbang dilihat dari depan.”	Gerak berlawanan	Simetri	Konsep matematika dalam Tari Paduppa

Tabel 4.3 Proses dan hasil koding kategori simetri

2. Potensi Tari Tradisional Bugis Paduppa sebagai media pembelajaran kontekstual

Tari Tradisional Bugis Paduppa tidak hanya memiliki nilai estetika dan makna filosofis yang mendalam, tetapi juga mengandung berbagai konsep matematika yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang kontekstual dan

bermakna bagi siswa. Berdasarkan hasil eksplorasi, dalam Tari Paduppa ditemukan beragam konsep matematika seperti pola dan barisan, konsep geometri, sudut, transformasi geometri, serta simetri. Setiap gerak, formasi, dan pola lantai yang ditampilkan oleh para penari mencerminkan keteraturan, kesimetrian, serta keterhubungan yang sejalan dengan prinsip-prinsip dasar matematika. Hal ini menunjukkan bahwa Tari Paduppa memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai media pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal yang relevan dengan kehidupan siswa.

Dalam konteks pembelajaran, penggunaan unsur-unsur tari sebagai media dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret. Misalnya, formasi penari yang membentuk pola segitiga, segi lima atau lingkaran dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep geometri dalam bangun datar, sedangkan Gerakan melempar beras yang berulang, jumlah penari yang ganjil dan jumlah ketukan dalam tari Paduppa dapat menjadi representasi dari pola dan barisan. Gerakan tangan atau tubuh penari yang membentuk berbagai sudut, baik lancip, siku-siku, maupun tumpul, dapat dijadikan media visual untuk memperkenalkan konsep dasar sudut dalam geometri. Selain itu, perubahan posisi penari seperti pergeseran (translasi) dan perputaran (rotasi) pada pola lantai menggambarkan secara nyata konsep transformasi geometri. Dengan demikian, siswa dapat memahami konsep-konsep abstrak matematika melalui pengalaman visual dan gerak yang kontekstual, bukan hanya melalui simbol dan angka di papan tulis.

Pendekatan ini sejalan dengan teori Etnomatematika yang dikemukakan oleh Ubiratan D'Ambrosio, yang menekankan bahwa matematika tidak hanya lahir

dari ruang kelas, tetapi juga dari aktivitas budaya masyarakat. D'Ambrosio (1985) menjelaskan bahwa etnomatematika adalah cara memahami, mengartikulasikan, dan menggunakan konsep matematika yang muncul dari praktik dan tradisi budaya tertentu. Dalam hal ini, Tari Paduppa dapat dipandang sebagai bentuk representasi budaya yang mengandung unsur matematis, sehingga pemanfaatannya dalam pembelajaran dapat menumbuhkan pemahaman yang lebih kontekstual dan menghargai nilai-nilai budaya lokal. Dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan unsur budaya seperti tari tradisional, siswa tidak hanya belajar tentang angka dan bentuk, tetapi juga memahami bahwa matematika hidup dalam keseharian masyarakatnya.

Oleh karena itu, Tari Paduppa memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai media pembelajaran matematika berbasis budaya lokal. Melalui integrasi antara unsur budaya dan konsep matematika, guru dapat mengembangkan pembelajaran yang kreatif, bermakna, dan menyenangkan. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pendekatan ini juga dapat menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya sendiri serta menanamkan nilai-nilai pelestarian tradisi lokal di kalangan generasi muda. Dengan demikian, pemanfaatan Tari Paduppa dalam pembelajaran matematika tidak hanya menjadi sarana memahami konsep-konsep matematis, tetapi juga menjadi jembatan antara ilmu pengetahuan modern dan kearifan lokal yang diwariskan oleh leluhur.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Eksplorasi terhadap Tari Tradisional Bugis Paduppa menunjukkan bahwa seni tari bukan sekadar bentuk ekspresi estetika, melainkan juga medium yang menyimpan nilai-nilai matematis dan logika berpikir yang terstruktur. Pola gerak, posisi penari,

hingga formasi yang terbentuk dalam tarian ini mencerminkan adanya keteraturan, keseimbangan, dan pengulangan karakteristik yang identik dengan hakikat matematika itu sendiri.

Menurut D'Ambrosio (1985), matematika sejatinya tidak lahir secara terpisah dari kehidupan manusia, melainkan berkembang melalui aktivitas budaya yang dilakukan oleh masyarakat dalam memahami dan mengatur lingkungannya. Pandangan ini menjelaskan bahwa konsep-konsep matematis dalam Tari Paduppa merupakan representasi dari etnomatematika, yaitu bentuk matematika yang hidup dan tumbuh di dalam praktik budaya masyarakat Bugis. Dalam konteks ini, Paduppa tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga menjadi bukti bahwa unsur matematika hadir secara alami dalam aktivitas budaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tari Tradisional Bugis Paduppa mengandung konsep pola dan barisan yang tampak pada pengulangan ragam gerak, jumlah langkah, serta ketukan irama tari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia Ditta Nurina dan Delia Indrawati (2021) dengan judul "Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Topeng Malangan sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar", menunjukkan bahwa seni tari tradisional mengandung berbagai konsep matematika seperti polad dan barisan.⁵⁸ Hasil penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini, karena sama-sama berupaya mengeksplorasi nilai-nilai etnomatematika yang terdapat pada seni tari daerah sebagai sumber belajar matematika. Namun, penelitian ini memiliki kebaruan dalam hal objek budaya yang dikaji, yaitu Tari Paduppa dari masyarakat Bugis di Sulawesi Selatan, serta cakupan

⁵⁸ Nurina and Indrawati, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2018).

konsep matematis yang lebih luas, meliputi pola, barisan, geometri, sudut, simetri, dan transformasi.

Namun demikian, penelitian terdahulu yang mengkaji etnomatematika dalam seni tari umumnya lebih menitikberatkan pada pola lantai atau bentuk geometris secara visual. Kajian yang secara khusus mengungkap pola bilangan dan barisan yang terbentuk dari urutan ragam gerak tari, khususnya pada Tari Tradisional Bugis Paduppa, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, temuan mengenai pola dan barisan dalam penelitian ini mengisi celah penelitian tersebut.

Selain pola dan barisan, penelitian ini juga menemukan konsep geometri yang tampak pada formasi penari seperti bentuk lingkaran, segi lima, serta susunan horizontal. Perubahan posisi penari dari satu formasi ke formasi lainnya menunjukkan adanya konsep transformasi geometri, seperti translasi, refleksi dan rotasi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi unsur geometri dalam seni tari, namun sebagian besar masih memandang pola lantai sebagai bentuk statis. Kajian yang menempatkan perubahan formasi penari sebagai bentuk transformasi geometri yang dinamis, khususnya dalam Tari Paduppa, belum banyak ditemukan. Dengan demikian, penelitian ini mengisi gap dengan menghadirkan analisis transformasi geometri yang bersumber dari pergerakan penari.

Konsep simetri juga ditemukan pada pola lantai yang dibentuk oleh posisi penari Paduppa, yaitu posisi melingkar dan posisi yang membentuk trapezium, posisi tersebut tersusun seimbang antara sisi kiri dan sisi kanan dengan satu orang penari ditengah sebagai titik keseimbangan. Hal ini menunjukkan adanya simetri putar dan simetri lipat dalam struktur gerak tari.

Penelitian terdahulu umumnya membahas simetri dalam konteks visual seperti motif kain atau ornamen budaya. Sementara itu, pembahasan simetri yang bersumber dari gerak tubuh penari masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, temuan mengenai simetri gerak dalam Tari Paduppa memberikan kontribusi baru dalam kajian etnomatematika berbasis seni pertunjukan.

Berdasarkan konsep-konsep matematika yang ditemukan, Tari Tradisional Bugis Paduppa memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual. Konsep pola dan barisan, geometri, transformasi, serta simetri yang tersaji melalui gerak dan formasi tari dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret dan bermakna.

Potensi ini tidak didasarkan pada implementasi pembelajaran, melainkan pada analisis konseptual terhadap keterkaitan antara struktur tari dan konsep matematika, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal pada penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada pengungkapan dan pemetaan konsep matematika dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa yang meliputi pola bilangan berulang, barisan gerak, transformasi geometri, dan simetri gerak yang dianalisis melalui pendekatan kualitatif dengan tahapan koding. Penelitian ini tidak hanya menambah khazanah kajian etnomatematika dalam seni tari Bugis, tetapi juga memberikan perspektif baru dengan memandang gerak tari sebagai struktur matematis yang sistematis dan bermakna.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai “Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa”, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tari Tradisional Bugis Paduppa mengandung berbagai konsep matematika, antara lain: Pola dan barisan, yang tampak dari pengulangan formasi tertentu, jumlah penari dan ketukan dalam Tari Paduppa; Konsep geometri, yang terlihat pada bentuk-bentuk pola lantai seperti segitiga, segi lima, serta kombinasi bangun datar lainnya; Sudut, yang muncul pada posisi tangan dan tubuh penari, termasuk sudut lancip, siku-siku, dan tumpul; Transformasi geometri, yang tampak dalam pergeseran posisi penari (translasi), perubahan arah gerak (rotasi) dan pencerminan formasi penari (refleksi); Simetri, baik simetri lipat maupun simetri putar, yang tercermin dalam keseimbangan pola lantai dan posisi penari.
2. Konsep-konsep matematika dalam Tari Paduppa menunjukkan keteraturan, keseimbangan, dan keindahan, yang selaras dengan prinsip etnomatematika, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber belajar atau bahan ajar matematika yang kontekstual dan berbasis budaya local, khususnya pada materi pola dan barisan, geometri, transformasi dan simetri.

B. Saran

1. Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan pembelajaran berbasis budaya lokal, dengan menjadikan Tari Paduppa sebagai media atau konteks dalam menjelaskan konsep matematika.
2. Bagi peserta didik, diharapkan dapat lebih mengenali bahwa matematika tidak hanya terdapat di dalam buku pelajaran, tetapi juga dalam kegiatan budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini ke tahap implementasi pembelajaran di kelas, misalnya dengan merancang perangkat ajar berbasis etnomatematika yang menggunakan Tari Paduppa sebagai sumber belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Al-Karim

- Ajmain, *et al.*, "Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika." *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)* (2020).
- Andini, Shinta Putri and Muhammad Zakki. "Peran Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Pembelajaran Matematika." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* (2024).
- Anggito, Albi, and Johan Setiawan. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: CV Jejak (Jejak Publisher) (2018).
- Balaka, Muh Yani. "Metode Penelitian Kuantitatif." *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif* (2022).
- Candrasari, Desma, *et al.*, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Kretek Kudus." *Jurnal Sains Dan Pembelajaran Matematika* (2023).
- Dari, Sekar Wulan, *et al.*, "Analisis Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran*, (2024).
- Darmawan, I M Alit, *et al.*, "Implementasi Etnomatematika Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Berpikir Kritis Dengan Kovariabel Verbal Siswa Kelas II SD" (2021).
- Fauzi, Lalu Muhammad. *Buku Ajar Etnomatematika*. Edited by Sri Supiyati and Husnul Mukti. *Sustainability (Switzerland)*. Vol. 11. Sukabumi, Jawa Barat, (2022).
- Fauzi, Lalu Muhammad. *Buku Ajar Etnomatematika*. Edited by Sri Supiyanti and Husnul Mukti. Sukabumi, Jawa Barat: CV. Jejak (2022).
- Fikri, *et al.*, "Pedoman Penulisan Karya Ilmiah," Parepare : IAIN Nusantara Press, (2023).
- Fitriatien, Sri Rahmawati. *Pembelajaran Berbasis Etnomatematika*, Surabaya : Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya (2016).
- Gerdes, Paulus. "Reflections on Ethnomathematics." *For the Learning of Mathematics* (1994).
- Gibran, Gibran Khalil, *et al.*, "Systematic Literature Review: Penerapan Etnomatematika Dalam Perhitungan Weton Di Indonesia Untuk Pembelajaran Matematika Materi Bilangan." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* (2024).

- Gusniwati, Mira. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN Di Kecamatan Kebon Jeruk." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* (2015).
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Jakarta : Bumi Askara, (2014).
- Hamid, Edy Suandi, *et al.*, "Strategi Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan* (2015).
- Malik, Rena Fadilah, *et al.*, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar." *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education* (2024).
- Marini, Arita. *Geometri Dan Pengukuran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya (2013).
- Haerul, Muhammad. "Bentuk Penyajian Tari Paduppa Pada Upacara Perkawinan Di Masyarakat Kabupaten Pinrang." *Perancangan Program Acara Televisi Feature Eps. Suling Gamelan Yogyakarta* (2022).
- Mulyono, Muji Teguh. "Peningkatan Pemahaman Konsep Perbandingan Melalui Penerapan Mathematic Realistic Tugas Pembuatan Miniatur Pada Siswa Kelas VI SDN Bulukerto 01 Kota Batu Tahun 2023." *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)* (2023).
- Musdalipa. "Peran Unit Pengumpul Zakat KUA Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Membayar Zakat Pertanian Di Kecamatan Cempa Kabupaten Pinrang," (2021).
- MZ, Zubaidah Amir. "Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika." *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender* (2019).
- Nisaa, Zakiyatun, *et al.*, "Proses Produksi Tari Pakarena Ma'line Di Yayasan Kesenian Batara Gowa Makassar," (2015).
- Nurina, Aulia Ditta, and Delia Indrawati. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malang Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (2021).
- Nurrahmah. "Tari Paduppa Khas Masyarakat Suku Bugis Makassar Dalam Penyambutan Tamu (Tinjauan Nilai-Nilai Budaya Islam)," 2020.
- Purwaningrum, Dewi, and Sumardi Sumardi. "Efek Strategi Pembelajaran Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI IPS." *Manajemen Pendidikan* (2016).
- Puspita, Anggun Dela, *et al.*, "Pengembangan Media Pembelajaran Teka Teki Edukatif Pada Materi Barisan Aritmatika Dan Geometri Di Sma Baitul Rahman Sei

- Mencirim.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati* (2023).
- Rahmayani, Isna, “Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran. Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar,” (2022).
- Ramli. “Etnomatematika Pada Kebiasaan Orang Sunda Dalam Menentukan Tanggal Pernikahan Dan Kecocokan Pasangan Pengantin.” *Jurnal Peka* (2021).
- Rawani, Dewi, *et al.*, “Etnomatematika : Keterkaitan Budaya Dan Matematika.” *Jurnal Inovasi Edukasi* (2022).
- Rijaluddin, Khalid. “Pelatihan Tari Paduppa Sebagai Upaya Melestarikan Budaya Bugis Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Desa Sanrangeng” (2024).
- Rosa, Milton, *et al.*, “Ethnomathematics: The Cultural Aspects of Mathematics.” *Revista Latinoamericana de Etnomatemática* (2011).
- Rosa, Milton, *et al.*, *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program*. Switzerland (2016).
- Sa’diyah, Halimatus. “Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan KKL Mahasiswa IAIN Padangsidimpuan Tahun 2014 Dalam Bidang Pendidikan Dan Agama Di Desa Paran Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan.” *Excutive Summary* (2021).
- Salam, Sofyan, *et al.*, *Pengetahuan Dasar Seni Rupa*. Makassar: Badan penerbit UNM (2020).
- Sari, Putri Salsabila Nilam, and Maulidiyah Amalina Rizqi. “Analisis Kinerja Karyawan Pada PT. Arin Toyota Gresik.” *Master: Jurnal Manajemen Dan Bisnis Terapan* (2023).
- Serepinah, Marni, and Nina Nurhasanah. “Kajian Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Tradisional Ditinjau Dari Perspektif Pendidikan Multikultural.” *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* (2023).
- Siddiq, Mohammad, and Hartini Salama. “Etnografi Sebagai Teori Dan Metode,” *Kordinat: Jurnal Komunikasi antar Perguruan Tinggi Agama Islam* (2019).
- Sulistiyo, Urip. *Metode Penelitian Kualitatif*. jambi: Salim Media Indonesia (2019).
- Susanto, Dedi, Risnita, *et al.*, “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah.” *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* (2023).
- Syahrawati, Nur Ana. “Eksplorasi Etnomatematika Pada Naskah Lontara Sure’ Eja Dan Sure’ Kutika.” Institut Agama Islam Negeri Palopo (2022).
- Syakhriani, Abdul Wahab, and Muhammad Luthfi Kamil. “Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan

- Yang Bersifat Universal.” *Journal Form of Culture* (2022).
- Taufik, M, and F Situmorang. “Bahan Ajar Akuntansi Lembaga Digital/Mengajar Di Sekolah.” (2021).
- Turkamun, *et al.*, “Upaya Penyelesaian Sengketa Perbankan Terhadap Kredit Macet Antara Kreditur Dan Debitur Pada Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk, (BTPN).” *Jurnal Sekretari Universitas Pamulang* (2024).
- Warahmah, Mawaddah, *et al.*, “Pendekatan Dan Tahapan Penelitian Dalam Kajian Pendidikan Anak Usia Dini.” *Jurnal DZURRIYAT Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* (2023).
- Waty, Evy Ratna Kartika, *et al.*, *Konsep Sains Dan Matematika Pada Pembelajaran STEAM Anak Usia Dini Berbasis Sumber Daya Alam Sumatera Selatan*. Bening Media Publishing (2024).
- Widayanti, Tika, *et al.*, *Buku Ajar Matematika Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, (2025).
- Windiani and Farida Nurul R, “Menggunakan Metode Etnografi dalam Penelitian Sosial,” *Dimensi : Jurnal Sosiologi* (2018).
- Zamili, Moh. “Menghindar Dari Bias : Praktik Triangulasi Dan Kesahihan Riset Kualitatif.” *Jurnal Lisan Al-Hal* (2015).
- Zayyadi, Moh. “Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura.” *Sigma* (2017).
- Zulaekhoh, Dewi, and A R Hakim. “Analisis Kajian Etnomatematika Pada Pembelajaran Matematika Merujuk Budaya Jawa.” *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik* (2021).
- Zulham, M. “Makna Simbol Tari Paduppa (Tari Selamat Datang) Kota Palopo.” *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa Dan Sastra* (2018).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penetapan Pembimbing


 DEKAN FAKULTAS TARBIYAH
 NOMOR : B-3540/in.39/FTAR.01/PP.00.9/09/2024
 TENTANG
 PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR MAHASISWA
 DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
 DEKAN FAKULTAS TARBIYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAEREPARE

Menimbang :

- Bahwa untuk menjamin kualitas skripsi/tugas akhir mahasiswa FAKULTAS TARBIYAH IAIN Parepare, maka dipandang perlu penetapan pembimbing skripsi/tugas akhir mahasiswa tahun 2024
- Bahwa yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk disertai tugas sebagai pembimbing skripsi/tugas akhir mahasiswa.

Mengingat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Parepare;
- Keputusan Menteri Agama Nomor: 394 Tahun 2003 tentang Pembukaan Program Studi;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 387 Tahun 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembukaan Program Studi pada Perguruan Tinggi Agama Islam;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Parepare
- Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2019 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Parepare.

Memperhatikan :

- Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Nomor: SP DIPA-025.04.2.307381/2024, tanggal 30 November 2023 tentang DIPA IAIN Parepare Tahun Anggaran 2024
- Surat Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor: 157 Tahun 2024, tanggal 22 Januari 2024 tentang pembimbing skripsi/tugas akhir mahasiswa Fakultas Tarbiyah;

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah tentang pembimbing skripsi/tugas akhir mahasiswa Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Parepare Tahun 2024
- Menunjuk saudara: **Muh. Ahsan, M.Si**, sebagai pembimbing skripsi/tugas akhir bagi mahasiswa :
 Nama Mahasiswa : WAHIDA
 NIM : 2120203884202007
 Program Studi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Eksplorasi konsep matematika pada tari tradisional Bugis Paduppa
- Tugas pembimbing adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa mulai pada penyusunan sinopsis sampai selesai sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi/tugas akhir;
- Segala biaya akibat diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan kepada Anggaran belanja IAIN Parepare;
- Surat keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan Parepare
 Pada tanggal 20 September 2024
 Dekan,

 Dr. Zulfah, S.Pd., M.Pd.
 NIP 198304202008012010

Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Kampus IAIN Parepare

													
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE FAKULTAS TARBIIYAH													
Alamat : Jl. Amal Bakti No. 8, Soreang, Kota Parepare 91132 ☎ (0421) 21307 📠 (0421) 24404 PO Box 909 Parepare 9110, website : www.iainpare.ac.id email: mail.iainpare.ac.id													
Nomor : B-3121/In.39/FTAR.01/PP.00.9/09/2025	15 September 2025												
Sifat : Biasa													
Lampiran : -													
H a l : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian													
 Yth. WALIKOTA PAREPARE Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di KOTA PAREPARE Assalamu Alaikum Wr. Wb. Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :													
<table border="0"><tr><td>Nama</td><td>: WAHIDA</td></tr><tr><td>Tempat/Tgl. Lahir</td><td>: KABUPATEN BARRU, 02 Pebruari 2004</td></tr><tr><td>NIM</td><td>: 2120203884202007</td></tr><tr><td>Fakultas / Program Studi</td><td>: Tarbiyah / Tadris Matematika</td></tr><tr><td>Semester</td><td>: IX (Sembilan)</td></tr><tr><td>Alamat</td><td>: JL. LOJIE DESA BOJO, KEC. MALLUSETASI</td></tr></table>		Nama	: WAHIDA	Tempat/Tgl. Lahir	: KABUPATEN BARRU, 02 Pebruari 2004	NIM	: 2120203884202007	Fakultas / Program Studi	: Tarbiyah / Tadris Matematika	Semester	: IX (Sembilan)	Alamat	: JL. LOJIE DESA BOJO, KEC. MALLUSETASI
Nama	: WAHIDA												
Tempat/Tgl. Lahir	: KABUPATEN BARRU, 02 Pebruari 2004												
NIM	: 2120203884202007												
Fakultas / Program Studi	: Tarbiyah / Tadris Matematika												
Semester	: IX (Sembilan)												
Alamat	: JL. LOJIE DESA BOJO, KEC. MALLUSETASI												
Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah WALIKOTA PAREPARE dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada tanggal 15 September 2025 sampai dengan tanggal 15 Oktober 2025. Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih. Wassalamu Alaikum Wr. Wb.													
													
<table border="0"><tr><td>Dekan,</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Dr. Zulfah, S.Pd., M.Pd.</td></tr><tr><td>NIP 198304202008012010</td></tr></table>		Dekan,		Dr. Zulfah, S.Pd., M.Pd.	NIP 198304202008012010								
Dekan,													
													
Dr. Zulfah, S.Pd., M.Pd.													
NIP 198304202008012010													
Tembusan :													
1. Rektor IAIN Parepare													
PAREPARE													
Page : 1 of 1, Copyright © a/s 2015-2025 - (muhlis)	Dicetak pada Tgl : 16 Sep 2025 jam : 11:59:48												

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal



SRN IP0000800

PEMERINTAH KOTA PAREPARE
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bandar Madani No. 1 Telp (0421) 23594 Faximile (0421) 27719 Kode Pos 91111, Email : dpmptsp@pareparekota.go.id

IZIN PENELITIAN
Nomor : 800/IP/DPM-PTSP/9/2025

Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 3. Peraturan Walikota Parepare No. 23 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

Setelah memperhatikan hal tersebut, maka Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu :

MENGIZINKAN

KEPADA
 NAMA : **WAHIDA**
 UNIVERSITAS/ LEMBAGA : **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE**
 Jurusan : **TADRIS MATEMATIKA**
 ALAMAT : **JL.LOJIE, KEC. MALLUSETASI, KAB. BARRU**
 UNTUK : melaksanakan Penelitian/wawancara dalam Kota Parepare dengan keterangan sebagai berikut :
 JUDUL PENELITIAN : **EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM TARI TRADISIONAL BUGIS PADUPPA**

LOKASI PENELITIAN : **SANGGAR SENI MELATI PAREPARE**

LAMA PENELITIAN : **18 September 2025 s.d 15 Oktober 2025**
 a. Izin Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung
 b. Izin ini dapat dicabut apabila terbukti melakukan pelanggaran sesuai ketentuan perundang - undangan

Dikeluarkan di: **Parepare**
 Pada Tanggal : **19 September 2025**

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA PAREPARE



Hj. ST. RAHMAH AMIR, ST, MM
Pembina Tk. 1 (IV/b)
NIP. 19741013 200604 2 019

Biaya : Rp. 0.00

• UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
 Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah
 • Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **Sertifikat Elektronik** yang diterbitkan **BSrE**
 • Dokumen ini dapat dibuktikan keasliannya dengan terdaftar di database DPMPTSP Kota Parepare (scan QR Code)




KETENTUAN PEMEGANG IZIN PENELITIAN

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, harus melaporkan diri kepada Instansi/Perangkat Daerah yang bersangkutan.
2. Pengambilan data/penelitian tidak menyimpang dari masalah yang telah diizinkan dan semata-mata untuk kepentingan ilmiah.
3. Mentaati Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dengan mengutamakan sikap sopan santun dan mengindahkan Adat Istiadat setempat.
4. Setelah melaksanakan kegiatan Penelitian agar melaporkan hasil penelitian kepada Walikota Parepare (Cq. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Parepare) dalam bentuk Softcopy (PDF) yang dikirim melalui email : litbangappedaparepare@gmail.com.
5. Surat Izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang Surat Izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Lembar Kedua Izin Penelitian



Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sanggar Seni Melati



SANGGAR SENI MELATI
TARI DAN MUSIK TRADISIONAL SULAWESI SELATAN
Jl. Persada Indah/Palang Merah Lama No 18 HP 082394441152
email : sanggarsenimelati.parepare@gmail.com Kode Pos 91121, Kota Parepare

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 153/AFK/SS-MELATI/XI/2025.

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Hj. Andl Farida Karim, S.Pd
Jabatan : Pembina Sanggar Seni Melati Kota Parepare

Menerangkan bahwa :

Nama : Wahida
NIM : 2120203884202007
Tempat Lahir : Bojo
Tanggal Lahir : 02 Februari 2004
Program Studi : Tadris Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Lembaga : IAIN Parepare
Alamat : Jl. Lojie, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru

Benar telah melakukan penelitian di Sanggar Seni Melati Kota Parepare mulai pada tanggal 18 September 2025 – 15 Oktober 2025, dengan judul penelitian **"EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM TARI TRADISIONAL BUGIS PADUPPA"**

Demikian Surat Keterangan penelitian ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Parepare, 7 November 2025
Pembina Sanggar Seni Melati
Hj. Andl Farida Karim, S.Pd



Lampiran 5. Instrumen penelitian



NAMA MAHASISWA : WAHIDA

NIM/PRODI : 2120203884202007/TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS : TARBIYAH

JUDUL : EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM TARI
TRADISIONA BUGIS PADUPPA

INSTRUMEN WAWANCARA

WAWANCARA UNTUK KETUA SANGGAR

1. Sejak kapan ibu mengenal Tari Paduppa?
2. Tari Paduppa biasanya ditampilkan diacara apa saja?
3. Kalau untuk jumlah penari biasanya Tari Paduppa dilakukan berapa orang?
4. Apakah ada Gerakan tertentu yang selalu diulang-ulang? Kalau ada biasanya diulang berapa kali bu?
5. Untuk ketukannya ibu Tari Paduppa menggunakan berapa ketukan?
6. Formasi penarinya ibu biasanya membentuk pola apa di panggung?

7. Apakah ada aturan khusus dalam jarak antar penari atau hanya disesuaikan saja?
8. Kalau bergerak bersama, semua penari biasanya bergerak serempak atau bergantian?
9. Pernah juga ada Gerakan yang berlawanan Ibu?

No.

WAWANCARA UNTUK PENARI PADUPPA

1. Sejak kapan Anda mengenal Tari Paduppa?
2. Tari Paduppa biasanya ditampilkan diacara apa saja?
3. Kalau untuk jumlah penari biasanya Tari Paduppa dilakukan berapa orang?
4. Apakah ada gerakan tertentu yang selalu diulang-ulang? Kalau ada biasanya diulang berapa kali?
5. Bagaimana peralihan dari satu gerakan ke gerakan lain?
6. Formasi penarinya biasanya membentuk pola apa di panggung?
7. Apakah ada aturan khusus dalam jarak antar penari atau hanya disesuaikan saja?
8. Kalau untuk putaran arah, biasanya penari berputar setengah, seperempat atau penuh lingkaran?
9. Kalau bergerak bersama, semua penari biasanya bergerak serempak atau bergantian?
10. Pernah juga ada gerakan yang berlawanan?
11. Kalau dilihat dari depan, formasi antara kiri dan kanan itu memang seimbang ya?

12. Kalau menurut Anda penting tidak semua penari bergerak seirama dan seimbang?
13. Menurut Anda sendiri, keindahan Tari Paduppa itu terlihat digerakannya atau di pola formasinya?

Parepare, 28 Maret 2025

Mengetahui,-



Muhammad Ahsan, M.Si.
NIP. 197920304 200312 1 004



Lampiran 6. Relevansi Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis

**TABEL RELEVANSI PENELITIAN TERDAHULU DENGAN
PENELITIAN PENULIS**

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Eksplorasi Etnomatematika dalam Tarian Bimbang Gedang pada Masyarakat di Kota Bengkulu (Fitriani, 2022)	Menggunakan pendekatan etnomatematika untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika dalam budaya lokal.	Penelitian ini mengkaji Tari Bimbang Gedang dari Bengkulu, sedangkan penelitian yang akan diteliti berfokus pada Tari Paduppa dari Sulawesi Selatan.
2	Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Kretek Kudus. (Candrasari, dkk. 2023)	Mengkaji gerakan tari sebagai sarana untuk mengeksplorasi konsep matematika melalui pendekatan etnomatematika	Penelitian ini mengkaji Tari Kretek Kudus, yang menggambarkan aktivitas ekonomi masyarakat Kudus dalam industri rokok kretek. Sedangkan Penelitian yang akan

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
			diteliti berfokus pada Tari Paduppa, yang merupakan bagian dari budaya penyambutan tamu dalam tradisi Bugis.
3	Eksplorasi Etnomatematika pada Tari Topeng Malangan sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. (Nurina & Indrawati, 2021)	Sama-sama menggunakan pendekatan etnomatematika dalam seni tari tradisional untuk mengidentifikasi unsur-unsur matematika dalam tarian, seperti simetri, sudut, serta pola lantai yang digunakan dalam pertunjukan tari.	Penelitian ini berfokus pada Tari Topeng Malangan dari Jawa Timur. Sedangkan, penelitian yang akan diteliti berfokus pada Tari Paduppa dari Sulawesi Selatan.
4	Tari Paddupa Khas Masyarakat Suku Bugis Makassar Dalam	Sama-sama Mengkaji aspek budaya Bugis	Perspektif penelitian ini berakar pada kajian budaya dan

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
	Penyambutan Tamu (Tinjauan Nilai-Nilai Budaya Islam). Nurrahmah (2020)	yaitu Tari Paduppa.	agama, sementara penelitian yang akan diteliti berada di ranah matematika dan pendidikan.
5	Pelatihan Tari Paduppa sebagai Upaya Melestarikan Budaya Bugis bagi Peserta didik Sekolah Dasar di Desa Sanrangeng. Rijaluddin, dkk. (2024),	Berfokus pada Tari paduppa yang merupakan bagian dari budaya Bugis sebagai objek kajian	Penelitian ini fokus pada pelatihan Tari Paduppa sebagai bentuk pelestarian budaya, sedangkan penelitian yang akan diteliti lebih menekankan pada analisis matematika yang terkandung dalam gerakan tari Paduppa.

Lampiran 7. Dokumentasi

Dokumentasi Wawancara dengan Informan



Dokumentasi Wawancara dengan Ketua Sanggar Seni melati Parepare
(Narasumber Pertama)



Dokumentasi Wawancara dengan Penari Tari Paduppa (Narasumber kedua)

Dokumentasi Peragaan Tari Paduppa



Peragaan Gerak Tari Paduppa Oleh Ibu Hj. Andi Farida
Karim, S.Pd. di Sanggar Seni Melati



Peragaan Tari Paduppa Oleh Kartina di Kampus ITBA AL-GAZALI BARRU



Foto Bersama dengan narasumber kedua

BIODATA PENULIS



Wahida lahir di Barru, 02 Februari 2004, anak keenam dari enam bersaudara, yang lahir dari pasangan bapak Majid dan Ibu Heria. Saat ini penulis tinggal di Dusun Lojie, Desa Bojo, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun riwayat pendidikan penulis yaitu pada tahun 2007 masuk TK Amanah, 2009 masuk Sekolah Dasar Inpres Lojie, pada tahun 2015 masuk Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 mallusetasi, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 3 Barru dan selesai pada tahun 2021, hingga melanjutkan studi jenjang S1 di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare dan memilih program studi Tadris Matematika dengan judul penelitian “Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Tari Tradisional Bugis Paduppa”