



Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar: Suatu Studi Etnomatika

Nurul Fatih

IAIN Ternate, Maluku Utara, Indonesia

Abstract

Received: 22 Desember 2022

Revised: 24 Desember 2022

Accepted: 26 Desember 2022

The Makian tribe is a tribe that inhabits Makian Island and part of the mainland of Kayoa Island, south of Halmahera, Indonesia. This area is in the district of North Maluku. The curse tribe is divided into two sub-tribes, namely the western curse and the eastern curse. Both have different languages, namely Jitine and Tabayana. There are a number of tribal cultures that are closely related to the context in learning mathematics, however, most of the educators have not explored the culture of swearing. Thus, this study aims to determine the cultural values contained in the regional language found in North Maluku, namely the island of curses regarding the mathematical language used in the tribes of internal swearing and external swearing. This study uses ethnographic studies by describing the study of mathematical objects in the elements of the Makian language, which are sourced from library research, field observations and interviews with several informants who understand the Makian language well to provide a deeper understanding of the results of the literature review collected. .

Keywords: numbers, tribal culture, ethnomathematics, area and volume, ethnographic research, unit of time

(*) Corresponding Author: nurulfatih@gmail.com

How to Cite: Fatih, N. (2023). Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar: Suatu Studi Etnomatika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 149-162. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7519170>

PENDAHULUAN

Pendidikan dan kebudayaan merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena dalam aktivitas kehidupan sehari-hari manusia hampir selalu melibatkan dirinya dengan lingkungan sekitar, baik itu lingkungan fisik dan non fisik yang nantinya akan menciptakan suatu kebudayaan (Tanu, 2016). Kebudayaan dan pendidikan adalah dua unsur yang saling mendukung satu sama lain, kebudayaan yang banyak aspeknya akan mendukung program dan pelaksanaan pendidikan. Salah satu bagian dari pendidikan yang diberikan di sekolah ialah pembelajaran matematika (Yunian Putra & Indriani, 2017). Matematika hendaknya menjadi pelajaran yang dapat dikuasai oleh peserta didik sejak dini, karena matematika merupakan suatu ilmu dasar yang wajib diajarkan ke semua jenjang pendidikan (Herma et al., 2018).

Diabad 21 matematika dipandang sebagai suatu budaya yang unik serta menggunakan bahasa tersendiri, matematika juga dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari atau lingkungan yang ditempati oleh peserta didik. Dengan adanya penggunaan bahasa dari suatu budaya dapat mempermudah peserta didik untuk mengenal matematika dalam suatu budaya, karena pada saat ini matematika mulai bersinggungan dengan cara-cara berpikir lain dan mulai menafsirkan dunia yang semakin bersifat saling ketergantungan (Wahyudin, 2018).



Menurut (Prahmana, 2020), Rachmawati mengungkapkan bahwa matematika dipandang sebagai hasil nalar atau cara berpikir manusia dalam aktivitas sehari-hari, sebagaimana manusia mengembangkan matematika dengan caranya sendiri. Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak ada hubungannya dengan budaya. Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran matematika yang tidak mengaitkan konsep matematika dengan budaya sehari-hari. Tentu saja, ada ide-ide matematika dalam kegiatan budaya sehari-hari yang dianggap penting dalam pembelajaran matematika (Septianawati et al., 2019). Matematika dan budaya adalah dua hal yang sangat erat hubungannya. Konteks matematika dan budaya dapat dikaitkan dengan etnomatematika (Rudyanto, 2019).

Etnomatematika merupakan sebuah program penelitian yang berfokus pada hubungan antara matematika dan budaya (Abdullah, 2017). Dengan kata lain, tiap aktivitas budaya yang terikat dengan matematika dianggap bagian dari etnomatematika (Hasanuddin, 2017). D' Ambrosio memaparkan jika tujuan etnomatematika ialah melaksanakan matematika dengan teknik yang berbeda dengan memikirkan pertumbuhan pengetahuan akademik pada area budaya serta penduduk yang berbeda (Aini et al., 2019).

Dalam pembelajaran matematika kemampuan lain yang perlu dikembangkan adalah kemampuan komunikasi. Keterampilan komunikasi matematis memiliki beberapa aspek yang harus dipenuhi, seperti kemampuan mempresentasikan, mendengarkan, membaca, memahami, berdiskusi, dan menulis ide-ide matematis dalam bahasa matematis (Nofrianto et al., 2017). Untuk itu ada beberapa peran komunikasi dalam pembelajaran matematika, yaitu mereflesi pemahaman matematika peserta didik dan mempertajam cara berpikir peserta didik (Hikmawati et al., 2019). Lindquist & Elliot mengungkapkan bahwa dalam komunitas pelajar jika kita sepakat bahwa matematika adalah bahasa yang dipelajari dengan baik maka akan mempermudah pemahaman kita (Lorensia, 2017). Bahasa adalah salah satu alat komunikasi dan kemampuan yang dimiliki manusia untuk melakukan kegiatan sehari-hari, Bahasa adalah upaya memodernisasi bahasa dengan memperkaya kosakata, memperkuat dan membakukan sistem bahasa, mengembangkan laras bahasa, dan meningkatkan fungsi bahasa (Sudaryanto, 2020).

Koentjaraningrat mendefinisikan bahwa penutur bahasa dapat menentukan makna budaya suatu adat kelompok masyarakat yang diturunkan dari generasi ke generasi. Bahasa daerah adalah aset negara yang berharga, tetapi bahasa daerah adalah kekayaan masyarakat. Bahasa daerah dapat digambarkan sebagai gambaran masyarakat yang mandiri, dan bahasa daerah juga termasuk kearifan masyarakat. Ada nilai-nilai budaya yang terkandung dalam bahasa daerah. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa bahasa daerah merupakan cerminan masyarakat (Widianto, 2018). Oleh sebab itu, para pakar melakukan studi eksperimental dalam matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang bertumpu pada budaya lokal dalam hal hasil belajar, minat siswa terhadap pembelajaran matematika, dan apresiasi siswa terhadap matematika (Sulistiyawati, 2020).

Kajian budaya yang memiliki nilai matematis dan dapat digunakan sebagai titik tolak pembelajaran matematika telah banyak didokumentasikan oleh para peneliti (Muhtadi et al., 2021). Namun, beberapa peneliti masih mencari elemen

matematika untuk digunakan sebagai titik awal belajar matematika, dan sebagian besar para peneliti belum mengeksplorasi suku makian dan budayanya, Suku Makian adalah suku yang mendiami pulau makian dan sebagian daratan pulau kayoa, sebelah selatan Halmahera. Suku makian terbagi dalam dua subsuku yaitu makian barat dan makian timur keduanya mempunyai bahasa yang berbeda, yaitu bahasa Jitine dan Tabayana. Taba adalah bahasa Austronesia(Halmahera selatan) yang dituturkan lebih dari 20.000 orang di pulau makian dan daerah tetangga Maluku utara di Indonesia timur (Bowden John, 1997).

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai-nilai budaya yang terkandung dalam bahasa daerah yang terdapat di Maluku Utara yaitu Pulau Makian tentang Bahasa matematis yang digunakan pada suku makian luar dan makian dalam. Koentjaningrat berpendapat bahwa pendekatan etnografi terdapat pokok deskripsi yang dihasilkan oleh etnografer, yang di dasarkan pada tujuh unsur-unsur kebudayaan yaitu Bahasa, system teknologi, system ekonomi, organisasi social, system pengetahuan, kesenian dan religi. Penggunaan pendekatan ini dikarenakan penelitian etnomatematika merupakan penelitian yang mengkaji tentang hubungan suatu budaya tertentu terhadap konsep matematika yang ada dalam budaya tersebut. Sehingga, penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi dengan mendeskripsikan kajian objek matematis dalam unsur Bahasa suku makian.

Seluruh data penelitian diperoleh berdasarkan observasi lapangan, studi kepustakaan, dan wawancara. Adapun wawancara dilakukan secara langsung dengan Bpk Samsudyn Umar dari Desa Gorup, Kecamatan Pulau Makian, Kabupaten Halmahera selatan, dalam upaya mendiskusikan dan klarifikasi istilah-istilah Bahasa makian yang diperoleh dari studi kepustakaan dan wawancara. Beliau merupakan salah seorang yang mengetahui dan memiliki kemampuan pemahaman atas Bahasa suku makian yang masih terjaga, sehingga kemampuan tersebut dibutuhkan untuk mengklarifikasi dan mendefinisikan istilah-istilah tertentu yang ditemukan dalam wawancara pada penelitian ini. Selanjutnya, kegiatan studi kepustakaan dengan melakukan kajian terhadap artikel yang dipublikasikan di jurnal, dan sumber-sumber relevan terkait Bahasa suku makian yang memiliki unsur matematis.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengeksplorasi Bahasa matematis khusus yang biasa digunakan oleh masyarakat suku makian dalam dan makian luar dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Penggunaan Bahasa matematis khusus ini masih banyak digunakan oleh masyarakat suku makian dalam dan makian luar asli. Untuk lebih jelas, hasil eksplorasi terkait sejumlah Bahasa matematis yang digunakan masyarakat suku makian dalam dan makian luar

Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar

Penyebutan bilangan bulat pada suku makian dalam dan makian luar terbagi menjadi beberapa pengklasifikasian yaitu penyebutan bilangan tunggal dan bilangan majemuk.

Bilangan Satuan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
1	Pso	Minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu
2	Plu	Medeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua
3	Ptol	Yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tiga
4	Phot	Fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empat
5	Plim	Mafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan lima
6	Pwonam	Dami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan enam
7	Phit	Tepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuh
8	Pwal	Tukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapan
9	Psiwo	Suwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilan
10	Yohaso	Aunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sepuluh

Perbedaan:

Bilangan satuan Bahasa makian dalam dan luar memiliki perbedaan dalam penyebutan bilangan, mulai dari angka 1-10 dari segi Bahasa.

Bilangan Belasan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
1	Yohasolo pso	Aunge lo minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sebelas
2	Yohasolo plu	Aunge lo medeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan duabelas
3	Yohasolo ptol	Aunge lo yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tigabelas
4	Yohasolo phot	Aunge lo fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empatbelas
5	Yohasolo plim	Aunge lo mafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan limabelas
6	Yohasolo pwonam	Aunge lo dami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan enambelas
7	Yohasolo phit	Aunge lo tepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuhbelas
8	Yohasolo pwal	Aunge lo tukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapanbelas
9	Yohasolo psiwo	Aunge lo suwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilanbelas

Persamaan:

Bilangan belasan makian dalam dan makian luar memiliki persamaan pada kata penghubung yaitu “Lo”

Bilangan Puluhan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Yohaso	Aunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sepuluh
	Yohalu	Audeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan duapuluh
	Yohatol	Auyunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tigapuluh
	Yohaphot	Aufati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empatpuluh
	Yohalim	Aumafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan limapuluh
	Yohapwonam	Audami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan enamapuluh
	Yohaphit	Autepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuhpuluh
	Yohapwal	Autukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapanpuluh
	Yohapsiwo	Ausuwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilanpuluh

Pada bilangan puluhan itu ada dua bilangan yang digabungkan menjadi satu bilangan contohnya yoha adalah sebutan untuk bilangan puluh kemudian digabungkan dengan bilangan satuan

Bilangan Dua Puluhan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Yohalulo pso	Audeng lo minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh satu
	Yohalulo plu	Audeng lo medeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh dua
	Yohalulo ptol	Audeng lo yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh tiga
	Yohalulo phot	Audeng lo fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh empat
	Yohalulo plim	Audeng lo mafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh lima
	Yohalulo pwonam	Audeng lo dami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh enam
	Yohalulo phit	Audeng lo tepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh tujuh
	Yohalulo pwal	Audeng lo tukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh delapan
	Yohalulo psiwo	Audeng lo suwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh sembilan

Sembilan

Persamaan:

Pada bilangan duapuluh memiliki persamaan kata penghubung yaitu sama-sama menggunakan kata “Lo”

Bilangan Ratusan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Utinco	Atus nye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan seratus
	Utinplu	Atus deng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua ratus
	Utinptol	Atus yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tiga ratus
	Utinphot	Atus fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empat ratus
	Utinlim	Atus mafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan lima ratus
	Utinpwonam	Atus dami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan enam ratus
	Utinphit	Atus tepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuh ratus
	Utinpwal	Atus tukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapan ratus
	Utinpsiwo	Atus suwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilan ratus
	Calanlu lo pso	Atus sedeng lo minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua ratus satu
	Calanlu yohasolo pso	Atus sedeng lo auminye lo minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua ratus sebelas
	Utinlu lo yohalu laptol	Atus sedeng lo audeng lo yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua ratus dua puluh tiga

Persamaan:

Pada bilangan ratusan makian dalam dan makian luar memiliki persamaan yaitu diawali dengan angka seratus dan diakhiri dengan bilangan satuan dan menggunakan kata penghubung yang sama.

Bilangan Ribuan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Calautinco	Calan aunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sepuluh ribu
	Calautinplu	Calan audeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua puluh ribu
	Calautinptol	Calan ayunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tiga puluh ribu
	Calautinphot	Calan aufati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empat puluh ribu
	Calautinlim	Calan aumafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan lima puluh ribu
	Calautinpwonam	Calan audami	Istilah ini digunakan untuk

		menyebutkan bilangan enam puluh ribu
Calautinphit	Calan autepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuh puluh ribu
Calautinpwal	Calan autukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapan puluh ribu
calautinpsiwo	Calan ausuwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilan puluh ribu
Calanco lo pso	Calanye lo minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan seribu satu
Calan lo yohaso la plu	Calanye aunge lo medeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan seribu dua belas
Calco lo utinco lo yohalim	Calanye atusnye lo aumafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan seribu seratus lima puluh

Persamaan:

Pada bilangan ribuan memiliki persamaan yaitu di bagian awalan kata dan kata penghubung.

Bilangan Jutaan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Juta pso	Juta minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta
	Juta plu	Juta medeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan dua juta
	Juta ptoI	Juta yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tiga juta
	Juta phot	Juta fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan empat juta
	Juta plim	Juta mafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan lima juta
	Juta pwonam	Juta dami	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan enam juta
	Juta phit	Juta tepedingi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan tujuh juta
	Juta pwal	Juta tukbange	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan delapan juta
	Juta psiwo	Juta suwe	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan sembilan juta
	Juta pso calantinco	Juta minye lo atus minye	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta seratus
	Juta pso lo calantinlu	Juta minye lo atus sedeng	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta dua ratus
	Juta pso lo calantintol	Juta minye lo atus yunge	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta tiga ratus
	Juta pso lo calantinhot	Juta minye lo atus fati	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta empat ratus
	Juta pso lo calantinlim	Juta minye lo atus aumafoi	Istilah ini digunakan untuk menyebutkan bilangan satu juta lima

ratus

Persamaan:

Pada bilangan jutaan makian dalam dan makian luar memiliki persamaan yaitu pada kata depan dan pada kata penghubung

Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar Untuk Penyebutan Bilangan Pecahan

No	Makian Dalam	Makian Luar	Penggunaan
	Pso peik halu	Minye fapula medeng	Penyebutan pembagian bilangan satu dibagi dua
	Plu peik ptol	Medeng fapula yunge	Penyebutan pembagian bilangan dua dibagi tiga
	Ptol peik phot	Yuunge fapula fati	Penyebutan pembagian bilangan tiga dibagi empat
	Phot peik plim	Fati fapula mafoi	Penyebutan pembagian bilangan empat dibagi lima
	Plim peik pwonam	Mafoi fapula dami	Penyebutan pembagian bilangan lima dibagi enam
	Pwonam peik phit	Dami fapula tepedingi	Penyebutan pembagian bilangan enam dibagi tujuh
	Phit peik pwal	Tepedingi fapula tukbange	Penyebutan pembagian bilangan tujuh dibagi delapan
	Pwal peik psiwo	Tukbange fapula suwe	Penyebutan pembagian bilangan delapan dibagi sembilan
	Psiwo peik yohaso	Suwe fapula aunge	Penyebutan pembagian bilangan sembilan dibagi sepuluh

Perbedaan:

Pada penyebutan bilangan pecahan memiliki perbedaan pada kata penghubung yaitu pada makian dalam menggunakan kata “Peik” sedangkan pada makian luar menggunakan kata “Fapula”.

Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Operasi Matematika

No	Makian Dalam	Makian Luar
	(+) Talah contohnya 1+2 yaitu pso talah plu	(+) Dogo contohnya 1+2 yaitu minye dogo lo medeng
	(-) Takurang contohnya 6-4 yaitu pwonam takurang phot	(-) Ikurangi contohnya 2-1 yaitu medeng ikurangi lo minye
	(x) Takalik contohnya 5x3 yaitu plim takalik ptol	(x) Kali contohnya 1x2 yaitu minye kali lo medeng
	(:) Tlawat contohnya 8:2 yaitu pwal tlawat plu	(:) Fapula contohnya 6:3 yaitu dami fapula lo yunge

Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Bilangan dengan Jumlah Tak Tentu

Masyarakat suku makian dalam dan makian luar menggunakan beberapa istilah khusus dalam menyebutkan bilangan dengan jumlah tak tentu. Adapun sejumlah Bahasa matematis khusus tersebut diantaranya dirangkum dalam Tabel berikut ini :

Makian Dalam

No	Istilah	Penggunaan
1.	Loci kalida	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya banyak dan tidak disebutkan jumlah pastinya.
2.	Loci	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya ada beberapa tetapi tidak disebutkan jumlah pastinya
3.	Kutu moto	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya sedikit
4.	Kiti so ndara	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya sedikit sekali

Makian Luar

No	Istilah	Penggunaan
1.	Folo	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya banyak.
2.	Dootu	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya sedikit.
3.	Juta minye	Mengungkapkan ukuran suatu objek tertentu yang jumlahnya ada berjuta-juta.

Bahasa Matematis Suku Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Panjang atau Lebar

Masyarakat suku makian dalam dan makian luar menggunakan bahasa matematis khusus bahasa makian yang digunakan dalam mengukur satuan panjang. Adapun sejumlah bahasa matematis tersebut, diantaranya sebagai berikut:

Makian Dalam

1. **Komo nissul**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukurann panjang yang digambarkan dengan satu jari telunjuk, biasanya digunakan untuk mengukur objek yang relative pendek.
2. **Lov pso**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukuran panjang yang digambarkan dengan merentangkan kedua tangan dan posisi keduanya lurus dengan bahu, biasanya digunakan untuk mengukur objek yang tidak terlalu panjang.
3. **Odos**, istilah ini digunakan untuk mengukur panjang suatu benda yang memiliki ruas, seperti bambu atau tebu.
4. **Lukik pso**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukuran satu gulung tembakau yang sudah kering atau yang telah dipotong-potong dengan diameter gulungan sekitar 15cm

Makian Luar

1. **Kama Minye**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukuran panjang yang digambarkan dengan satu jari telunjuk, biasanya digunakan untuk mengukur objek yang relative pendek.
2. **Faka Olo Kama Medeng**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukuran panjang yang digambarkan dengan merentangkan kedua tangan dan posisi keduanya lurus dengan bahu, biasanya digunakan untuk mengukur objek yang tidak terlalu panjang.
3. **Faado Pe Gufi Minye**, istilah ini digunakan untuk menyatakan ukuran panjang yang digambarkan dengan panjang satu loncatan kaki, biasanya digunakan untuk mengukur jarak satu objek yang tidak terlalu jauh.

Bahasa Matematis Masyarakat Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Luas

Bahasa matematis khusus digunakan masyarakat makian dalam bentuk bahasa makian dan makian luar untuk menyatakan pengukuran satuan luasan. Istilah tersebut sebagai berikut:

Makian Dalam

1. **Tatampah**, istilah ini digunakan untuk menyatakan luas suatu objek yang berbentuk bulat seukuran tempayan.

Makian Luar

1. **Afi Lamo**, istilah ini digunakan untuk menyatakan luas sebidang tanah pekarangan disekitar rumah biasanya digunakan untuk menanam tanaman seperti ubi-ubian atau sayuran.
2. **Afi Lamo Tapala Da Afe**, istilah ini digunakan untuk menyatakan luas sebidang tanah yang ada didepan rumah.

Bahasa Matematis Masyarakat Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Volume

Masyarakat makian menggunakan ukuran suatu wadah dalam mengukur satuan volume khusus dalam bahasa makian dalam dan makian luar.

Makian Dalam

1. **Tak tek**, istilah ini digunakan untuk menyatakan volume benda cair yang diukur menggunakan sebuah gayung air.

Bahasa Matematis Masyarakat Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penyebutan Satuan Tak Tentu

Masyarakat Makian menggunakan bahasa matematis khusus dalam bahasa makian dalam dan makian luar yang digunakan dalam menyatakan satuan tak tentu. Bahasa tersebut biasanya hanya digunakan untuk menyatakan benda-benda tertentu.

Makian Dalam

1. **Ising**, istilah ini digunakan untuk menyatakan jumlah sisir pisang. Satu sisir pisang biasanya berisi sekitar 12-14 buah yang tersusun dalam dua baris.
2. **Bulan kowo**, istilah ini digunakan untuk menyatakan jumlah bawang.
3. **Ai ayso**, istilah ini digunakan untuk menyatakan jumlah sisir pisang yang masih tergabung dalam satu batang.

Bahasa Matematis Masyarakat Makian Dalam dan Makian Luar untuk Penunjukan Keterangan Waktu

Masyarakat Makian Dalam dan Makian Luar menggunakan bahasa matematis khusus yang digunakan untuk menunjukkan keterangan waktu. Biasanya masyarakat menunjukkan waktu tidak hanya dengan membaca jam tetapi membaca tanda-tanda alam, seperti keberadaan matahari, adanya fajar diufuk timur. Khusus masyarakat yang beraktivitas di luar, mereka biasanya mengetahui waktu dengan membaca tanda-tanda alam tersebut. Penjelasan lebih rincinya adalah sebagai berikut:

Makian Dalam

1. **Pso galmumit**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu pada pukul sekitar 01.00 malam, Pada waktu ini adalah saat untuk beristirahat.
2. **Plu galmumit**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu pada pukul sekitar 02.00 malam
3. **Phot gagalmumto**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu pada pukul sekitar 04.00 pagi. Pada waktu ini adalah saatnya untuk menunaikan ibadah shalat subuh di beberapa tempat di tandai dengan adanya bunyi azan dengan tujuan untuk membangunkan masyarakat menunaikan ibadah shalat subuh.
4. **Plim gagalmumto**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 05.00 pagi. Pada waktu ini biasanya tidak boleh dipergunakan untuk tidur kembali setelah menunaikan shalat subuh tetapi waktu ini adalah saatnya memulai aktivitas sehari-hari seperti bersih-bersih rumah atau pergi ke pasar.
5. **Ppalo hawonam**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 05.30 pagi.
6. **Psiwo gagalmumto**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 09.00 pagi
7. **Hayohasolo halu mauwoa**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 12 siang. Pada waktu ini adalah saatnya untuk berhenti sejenak dalam melakukan aktivitas dan menunaikan ibadah sholat dzuhur dan makan siang, biasanya ditandai dengan matahari berada di atas kepala dan mulai bergerak menuju kearah barat.
8. **Hayoasolo jahit madiding**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 17.00 sore. Waktu ini ditandai dengan matahari yang sudah ada dipunggung gunung, waktu ini menandakan untuk segera bersiap-siap menyelesaikan aktivitas sehari-hari atau menyelesaikan pekerjaan diluar karena sebentar lagi hari akan gelap.

Makian Luar

1. **Minye Kaman**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu pada pukul sekitar 01.00 malam. Pada waktu ini adalah saatnya untuk beristirahat.
2. **Medeng Kaman**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pada pukul 02.00 malam.
3. **Fati Osfi**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 04.00 pagi. Pada waktu ini adalah saatnya untuk menunaikan ibadah sholat subuh di beberapa tempat ditandai dengan adanya bunyi azan dengan tujuan untuk membangunkan masyarakat untuk menunaikan ibadah sholat subuh.

4. **Mafoi Osfi**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 05.00 pagi. Pada waktu ini biasanya tidak boleh dipergunakan untuk tidur kembali setelah menunaikan sholat subuh tetapi waktu ini adalah saatnya memulai aktifitas sehari-hari seperti bersih-bersih rumah atau pergi ke pasar.
5. **Dami Osfi**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 60.00 pagi. Pada waktu ini ditandai dengan langit yang sudah tidak gelap dan terang oleh sinar matahari sebelah timur.
6. **Suwe Osfi**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 90.00 pagi. Waktu ini biasanya menunjukkan bahwa dalam melakukan aktivitas sehari-hari.
7. **Aunge Lo Minye Win Safo**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 11.00 siang. Pada waktu ini biasanya masyarakat masih menjalani aktivitas sehari-hari atau masih bekerja diluar rumah.
8. **Aunge Lo Medeng Win Safo**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 12.00 siang. Pada waktu ini adalah saatnya untuk berhenti sejenak dalam melakukan aktivitas dan menunaikan ibadah shalat dzuhur dan makan siang.
9. **Aunge Lo Mafoi Mararing**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 15.00 sore. Pada waktu ini adalah saatnya untuk beristirahat sejenak dari menjalankan aktivitas sehari-hari atau bekerja diluar untuk menunaikan ibadah shalat ashar.
10. **Aunge Lo Tepedingi Mararing**, istilah ini digunakan untuk menunjukkan waktu sekitar pukul 17.00 sore. Pada waktu ini ditandai dengan matahari yang sudah ada dipunggung gunung, waktu ini menandakan segera bersiap-siap menyelesaikan aktivitas sehari-hari atau menyelesaikan pekerjaan diluar karena sebentar lagi hari akan gelap.

PEMBAHASAN

Hasil eksplorasi Bahasa matematis suku makian ini menambah penelitian sebelumnya terkait konteks budaya yang memiliki unsur-unsur matematis didalamnya. Matematika selalu diajarkan di sekolah sebagai mata pelajaran budaya yang melibatkan pembelajaran fakta, konsep, dan konten yang diterima secara universal (Risdiyanti & Prahmana, 2018). Implementasi budaya yang memiliki unsur-unsur matematis dalam pembelajaran matematika di sekolah telah terbukti mampu menumbuhkan pemahaman siswa. Selain itu, Rosa dan Orey menjelaskan bahwa matematika di sekolah selalu dipelajari sebagai mata pelajaran yang tidak terkait dengan budaya dan jauh dari kehidupan sehari-hari, sehingga berdampak pada kemampuan berpikir dan penalaran peserta didik yang rendah dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berhubungan dengan kehidupan nyata.

Arisetyawan mengungkapkan bahwa salah satu alasan siswa tidak dapat menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah kehidupan nyata adalah karena guru di sekolah tidak menghubungkan budaya dan kegiatan sehari-hari dalam proses pembelajaran. Jadi, belajar matematika, siswa membutuhkan jembatan antara matematika dan budaya yaitu etnomatematika. Artinya etnomatematika merupakan pengaruh budaya bentuk matematika (Risdiyanti & Prahmana, 2018). Pendidikan dan kebudayaan merupakan dua hal yang saling terkait, pendidikan selalu berubah sesuai perkembangan kebudayaan (Normina,

2017). Selain itu, pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa Indonesia yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya luhur. Hal ini juga didukung oleh Depdiknas (2008) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, menggunakan penalaran, membuat generalisasi, menyusun bukti, menjelaskan ide atau gagasan matematika, memecahkan masalah matematis dan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk membantu memperjelas masalah. Terakhir, etnomatematika dapat dipandang sebagai suatu ranah kajian untuk meneliti cara seseorang dari budaya tertentu untuk memahami, mengekspresikan dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan sebagai sesuatu yang matematis, dan dapat menjembatani antara budaya dan pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Masyarakat makian memiliki sejumlah bahasa matematis khusus yang diungkapkan dalam bentuk bahasa untuk menentukan suatu bilangan, penyebutan panjang atau lebar, penyebutan bilangan dengan jumlah tak tentu, dan satuan waktu. Bahasa matematis ini biasanya digunakan dalam aktivitas sehari-hari mereka, seperti dalam aktivitas jual beli, aktivitas bekerja, dan percakapan sehari-hari masyarakat, serta masih banyak digunakan oleh masyarakat yang tinggal di pedesaan. Sehingga, hasil kajian yang komperensif ini dapat digunakan sebagai kegiatan belajar mengajar matematika di makian untuk menumbuhkan pemahaman matematis siswa, khususnya para siswa yang berasal dari daerah pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. S. (2017). Ethnomathematics in Perspective of Sundanese Culture. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3877.1-15>
- Aini, Z., Afifah, N., Muslim, I., & Hasanah, S. I. (2019). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Kerabhen Sape Madura. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 177. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.856>
- Bowden John. (1997). *Description of an Austronesian Language From Eastern Indonesia* (p. 1).
- Hasanuddin, H. (2017). Etnomatematika Melayu: Pertautan Antara Matematika dan Budaya Pada Masyarakat Melayu Riau. *Sosial Budaya*, 14(2), 136. <https://doi.org/10.24014/sb.v14i2.4429>
- Herma, H., Andri, N. N., & Setiani, A. (2018). Proses Pelaksanaan Remedial Teaching Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Peserta Didik. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 102–106. <https://doi.org/10.30738/sosio.v4i2.2823>
- Hikmawati, N. N., Nurcahyono, N. A., & Balkist, P. S. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Kubus Dan Balok. *Prisma*, 8(1), 68. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.648>
- Lorensia, M. (2017). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Komunikasi

- Matematis Siswa Sd Di Kabupaten Manggarai Ntt. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.30738/tc.v1i1.1576>
- Muhtadi, D., Rochmad, R., & ... (2021). Bahasa Matematis dalam Penentuan Waktu Siang-Malam menurut Tradisi Sunda. ... *Matematika*, 1, 263–274. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/plusminus/article/view/pv1n2_06
- Nofrianto, A., Maryuni, N., & Amri, M. A. (2017). Komunikasi matematis siswa: pengaruh pendekatan matematika realistik. *Jurnal Gantang*, 2(2), 113–121.
- Normina. (2017). Pendidikan dalam kebudayaan. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*, 15(28), 17–28.
- Prahmana, R. C. I. (2020). Bahasa Matematis Masyarakat Yogyakarta: Suatu Kajian Etnografi. *Jurnal Elemen*, 6(2), 277–301. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.2101>
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R. C. I. (2018). Ethnomathematics: Exploration in Javanese culture. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012032>
- Rudyanto, H. E. (2019). Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3348>
- Septianawati, T., Verawati, F., & Ashri, A. M. (2019). Kajian etnomatematika : Mengungkap kearifan lokal budaya dan matematika lampung Naga. *METATIKA (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 63–79.
- Sudaryanto, S. (2020). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia (Perspektif Filsafat Pendidikan Bahasa). *Lateralisasi*, 08, 92–99. <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/lateralisasi/article/view/1210>
- Sulistiyawati, E. (2020). Keefektifan Pendekatan Kontekstual Berbasis Budaya Lokal Ditinjau dari Prestasi, Minat Belajar, dan Apresiasi Terhadap Matematika. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 6(1), 27–42. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v6i1.1421>
- Tanu, I. K. (2016). Pembelajaran Berbasis Budaya Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Sekolah. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 2(1), 34. <https://doi.org/10.25078/jpm.v2i1.59>
- Wahyudin. (2018). Etnomatematika Dan Pendidikan Matematika Multikultural. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 1–19.
- Widianto, E. (2018). Pemertahanan Bahasa Daerah melalui Pembelajaran dan Kegiatan di Sekolah. *Jurnal Kredo*, (1) 2, 1–13.
- Yunian Putra, R. W., & Indriani, P. (2017). Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *NUMERICAL (Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika)*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.25217/numerical.v1i1.118>