



KONTEN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR PADA ALAT DAN PROSES PEMBUATAN KAIN TENUN MASYARAKAT KEDANG DI PULAU LEMBATA

Irene Kunang^{1*}, Gregorius Sebo Bito², Marselina Wali³

^{1,2,3}Universitas Flores, Ende, Indonesia

*Corresponding Author: irenekunang@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 06/01/2022

Direvisi : 12/03/2022

Disetujui: 23/03/2022

Keywords:

Kedang woven fabrics, Ethnomathematics, Primary School Mathematics

Kata Kunci:

Kain Tenun Kedang, Etnomatematika, Matematika Sekolah Dasar

Abstract. *This study aims to determine the ethnomathematics in the process of making Kedang woven fabrics. The approach used is qualitative ethnographic research. The subjects in this study consisted of two Kedang weavers. The data collection process used observation, interview, and documentation techniques. Data were analyzed descriptively qualitatively. The results showed that there are mathematical concepts that can be observed in the process of making Kedang woven fabrics, namely integers, geometric concepts namely points, angles, lines, rectangles, and blocks, truncated cones and spheres. Thus the process of weaving Kedang woven cloth can be used as the content and context of elementary school mathematics learning.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui etnomatematika pada proses pembuatan kain tenun Kedang. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kualitatif jenis etnografi. Subjek dalam penelitian ini terdiri dua orang penenun kain Kedang. Prose pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika yang dapat diamati pada proses pembuatan kain tenun Kedang yaitu bilangan bulat, konsep geometri yakni titik, sudut, garis, persegi panjang, dan balok, kerucut terpancung dan bola. Dengan demikian proses menenun kain tenun Kedang dapat digunakan sebagai konten dan konteks pembelajaran matematika sekolah dasar.

How to Cite: Kunang, I., Bito, G.S., & Wali, M. (2022). KONTEN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR PADA ALAT DAN PROSES PEMBUATAN KAIN TENUN MASYARAKAT KEDANG DI PULAU LEMBATA. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 224-231. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i2.1539>

Alamat korespondensi:

Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Ende, NTT.

irenekunang@gmail.com

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores.

primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman unsur budaya yang perlu dijaga kelestariannya agar dapat diwariskan pada generasi berikutnya. Proses transformasi budaya tersebut dapat dilakukan melalui proses pendidikan termasuk pembelajaran matematika. Guru matematika turut bertanggung jawab untuk memastikan proses transformasi budaya berjalan dengan baik melalui konten dan pedagogi matematika.

Budaya Indonesia mengandung konten atau materi matematika. Secara turun temurun, masyarakat Indonesia dari berbagai kelompok menggunakan konsep, cara, metode dan atau teknik matematis dalam menyelesaikan permasalahan hidupnya. Artinya, matematika sudah hidup dan mengakar pada budaya. Dari sisi pedagogi, budaya menyediakan pendekatan, model, dan atau metode untuk mentransformasi ilmu dan teknologi antar generasi secara turun temurun.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama internet dan ponsel pintar, kehidupan anak-anak dan orang muda serta generasi yang baru cenderung lebih mengenal produk budaya lain dibandingkan dengan produk budaya sendiri. Misalnya dari cara berpakaian, generasi muda banyak yang sudah mulai meninggalkan kain tenun hasil budaya sendiri. Lembaga pendidikan mencoba mengambil tanggung jawab dengan mewajibkan menggunakan pakaian adat nusantara pada hari-hari tertentu di sekolah. Demikian pun unsur budaya lainnya. Pada mata pelajaran prakarya misalnya, siswa banyak diminta untuk mengkreasi pangan lokal serta makanan tradisional pada kelompok budaya tertentu. Pembelajaran matematika diharapkan memiliki peran selain menanamkan konsep-konsep matematika juga sebagai proses transformasi budaya.

Kurikulum Indonesia saat ini merekomendasikan pembelajaran matematika kontekstual agar materi matematika yang abstrak dapat dipahami oleh siswa terutama siswa sekolah dasar yang menurut Piaget masih berpikir konkrit. Mengeksplorasi matematika yang kontekstual dengan kehidupan siswa akan membuat pembelajaran

matematika lebih menarik untuk dipelajari oleh siswa. Ketakutan siswa pada mata pelajaran matematika dapat direduksi apabila siswa belajar matematika yang kontekstual dari lingkungan sekitarnya diantaranya lingkungan budaya. Proses ini akan berjalan jika ketika guru memperlihatkan hubungan antara budaya dan matematika dalam pembelajaran matematika.

Gagasan etnomatematika yang merupakan sebuah istilah untuk menggambarkan hubungan matematika dan budaya pertama kali diperkenalkan pada tahun 1977 oleh d'Ambrosio, seorang praktisi pembelajaran matematika berkebangsaan Brasil. Menurut d'Ambrosio, etnomatematika merupakan matematika yang digunakan dalam kelompok-kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan bertujuan untuk mengetahui bahwa ada terdapat beragam cara dalam melakukan matematika yang dikembangkan dalam berbagai kelompok masyarakat (Nuh & Dardiri, 2017; Rahmawati, 2020; Andriono, 2021).

Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika sangat relevan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang menekankan sisi pengembangan karakter, ilmu pengetahuan, budaya, teknologi, serta seni (Kemendikbud, 2016). Penguatan karakter, belajar matematika, budaya, teknologi dan seni dapat dilakukan bersamaan dengan etnomatematika.

Sebagai bagian dari ilmu, matematika senantiasa berkembang seiring berbagai usaha untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh manusia. Berbagai cara mengatasi tantangan atau menyelesaikan masalah di berbagai wilayah dengan latar belakang budaya yang berbeda melahirkan proses penyelesaian masalah yang bersifat matematis dengan cara berbeda.

Adanya pengalaman matematis pada setiap kelompok budaya tersebut sebetulnya menandakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dekat dengan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari seseorang. Matematika berkembang karena proses abstraksi dari aktivitas hidup manusia seperti aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat,



membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain, menjelaskan, dan sebagainya (Astuningtyas et al, 2017; Rakhmawati, 2016; Lubis et al., 2018). Oleh karena itu, tidak mengherankan jika Hans Freudenthal seorang pendidik matematika menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia (*mathematics as human activities*), sehingga cara terbaik untuk belajar matematika adalah dengan melakukan aktivitas-aktivitas matematika.

Penekanan lain yang penting dalam pembelajaran matematika menurut Freudenthal adalah bahwa belajar matematika mesti dilakukan berdasarkan pengalaman sehingga orang yang belajar matematika dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan dalam kehidupannya. Masalah matematika bisa muncul dari situasi atau konteks yang berbeda berdasarkan pengalaman individu (OECD, 2009). Pengalaman siswa sehari-hari dalam hubungan dengan budaya masing-masing bisa menjadi konteks yang baik yang dapat digunakan guru untuk menciptakan proses pembelajaran matematika bermakna yang bermakna bagi siswa.

Kedang adalah salah satu suku yang mendiami pulau Lembata di Nusa Tenggara Timur. Budaya Kedang memiliki banyak unsur yang di dalamnya berhubungan dengan matematika. Salah satu unsur budaya adalah kegiatan menenun. Kain tenun dengan motif beragam dapat dengan mudah ditemukan pada masyarakat etnis Kedang di Pulau Lembata. Pakaian adat sebagai salah satu bentuk kebudayaan yang memiliki beraneka ragam bentuk, motif, warna, dan coraknya.

Penelitian tentang etnomatematika di pulau Lembata telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti (Nay, 2018; Salmiyati et al., 2019; Elanor, 2020; Gawen, Taga & Meke, 2021). Nay (2018) meneliti tentang muatan matematis budaya penangkapan ikan paus pada masyarakat Lamalera. Salmiyati et al. (2019) dan Elanor (2020) mengeksplorasi tentang transaksi jual beli dengan cara barter pada masyarakat di pulau Lembata. Penelitian tentang kain tenun sedikit dibahas oleh Hurit (2019) namun mencakup secara keseluruhan wilayah budaya Lamaholot termasuk di

Lembata. Dengan demikian penelitian tentang etnomatematika kain tenun di pulau Lembata baik dari proses pembuatan maupun dalam wujud kain tenun sangat penting untuk dilakukan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji etnomatematika kain tenun di pulau lembata terutama pada masyarakat Kedang. Artikel ini hanya akan menyajikan hasil penelitian tentang etnomatematika pada alat dan proses pembuatan kain tenun Kedang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan (Etnografi). Pendekatan ini merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk melihat, menganalisa unsur kebudayaan dari suatu bangsa (Sparadley, 2016). Melalui pendekatan penelitian etnografi diharapkan dapat diperoleh informasi terkait unsur matematika yang terkandung di dalam budaya dan perannya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Penelitian ini dilakukan di Desa Bareng Kabupaten Lembata, pada penenun kain tenun Kedang di Desa Bareng Kabupaten Lembata. Subjek penelitian adalah orang yang dapat memberikan keterangan penjelasan terhadap sesuatu yang akan diteliti. Sumber data dan informasi dalam penelitian ini di peroleh melalui informan atau subjek penelitian yaitu tokoh adat yang memahami tentang kain tenun masyarakat Kedang dan para penenun.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi dan wawancara. Metode observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui data di lapangan mengenai etnomatematika pada alat dan proses menenun. Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan yaitu dokumentasi berupa gambar atau foto. Kegiatan wawancara di mulai dari tentukan pertanyaan, dalam proses wawancara munculkan pertanyaan fleksibel agar dalam kegiatan wawancara tercipta situasi terbuka dan tidak kaku.

Peneliti adalah instrumen utama



yang tidak dapat digantikan perannya. Dalam hal ini, peneliti berperan sebagai perencana, pengumpul data dan penganalisis data yang telah diperoleh. Sebagai instrumen penelitian, peneliti dapat menentukan apa saja yang dapat dijadikan sebagai sumber data dan melaksanakan kegiatan penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2015) dimana proses analisis terdiri dari tiga bagian yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan menenun merupakan aktivitas turun temurun para kaum wanita propinsi Nusa Tenggara Timur (Setiawan & Suwarnindyah, 2014; Kana et al., 2015) termasuk para kaum wanita etnis Kedang di Pulau Lembata. Bagi wanita Nusa Tenggara Timur, kegiatan menenun bukan semata kegiatan atau proses menghasilkan kain dari utas-utas benang melainkan juga sebuah perjuangan untuk mempertahankan identitas (da Somerpes, 2016).

Kain tenun kedang lazim ditemukan dan pada umumnya digunakan pada acara-acara seremonial adat. Kain tenun Kedang memiliki peranan penting dalam acara pernikahan, pesta adat, acara kematian, dan hari kesaran lainnya. Saat ini sarung masih digunakan dalam keseharian masyarakat Kedang khususnya para wanita lanjut usia atau ibu-ibu yang memakainya dalam keseharian mereka seperti berkebun, di rumah saja, hingga acara pengambilan raport di sekolah ataupun dalam berbagai kesempatan. Penggunaan kain tenun Kedang juga teramati pada seragam motif tenunan yang wajib digunakan siswa ke sekolah pada hari tertentu dan juga pada kegiatan-kegiatan pentas budaya di sekolah.

Motif yang umum digunakan adalah motif *garuda*, *nulur weri*, *biti*, dan *mowa*. Proses menenun dan kain tenun mudah dijumpai dalam keseharian masyarakat Kedang sehingga merupakan proses dan wujud yang kontekstual dalam kehidupan anak-anak Kedang.

Pembelajaran matematika

menggunakan pengalaman kontekstual berhubungan dengan kain tenun Kedang akan sangat menarik bagi siswa sekolah dasar di Kabupaten Lembata. Proses aktivitas menenun dan wujud kain tenun serta peralatan tenun memiliki konten-konten matematika yang dapat dieksplorasi untuk kegunaan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Menenun merupakan sebuah aktivitas yang melibatkan proses yang bersifat matematik. Dalam aktivitas-aktivitas menenun tersebut juga menggunakan alat-alat dan bahan-bahan yang ada hubungannya dengan matematika. Kain tenun Kedang merupakan kain yang dibuat dari benang, kemudian dibentuk sedemikian rupa membentuk motif lalu ditenun (*neke'tang*). Benang yang digunakan adalah benang jadi dari toko atau pun juga benang asli dari kapas putih (*ape*).

Daerah Kedang memiliki dua jenis sarung yaitu *wela* dan *nowin ape*. *Wela* merupakan sebutan untuk sarung yang biasa dipakai oleh kaum wanita. Sedangkan *nowin ape* adalah sebutan sarung yang biasa dipakai oleh kaum laki-laki. *Nowin ape* memiliki motif sedangkan *wela* memiliki warna dan motif yang beraneka ragam. Dalam proses pembuatannya, *wela* dibagi menjadi dua jenis yaitu *wela biti'* merupakan proses pembuatan dengan cara mengangkat benang untuk membentuk motif dan *wela mowa'* merupakan proses pembuatan kain tenun dengan cara mengikat benang.

Tradisi menenun sudah menjadi warisan dari para leluhur di Kedang. Dalam menenun hanya bisa dilakukan oleh kaum wanita, sedangkan laki-laki dapat membantu pada saat proses menyusun benang (*neke'*). Masyarakat Kedang dan kain tenun adalah dua hal yang tidak terpisahkan, tidak hanya sebagai sumber penghasil tambahan tetapi juga sudah menjadi bagian yang selalu ada dalam kehidupan masyarakat Kedang. Kain tenun Kedang sudah menjadi bagian dari kehidupan budaya Kedang.

Etnomatematika pada Alat dan bahan Menenun

Etnomatematika pada alat yang terdapat pada kain tenun masyarakat Kedang khususnya pada alat menggunakan konsep



matematika geometri. Pengalaman visual para penenun, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan sangat diperlukan saat proses menenun. Konsep geometri yang terdapat pada alat yang digunakan dalam proses pembuatan kain tenun masyarakat Kedang ditemukan pada alat-alat tenun.

Pada peralatan tenun terdapat alat yang namanya *wani, pola, hapi, gurun, biti, nugi, baleba, eko, lurin, ulo* yang terlihat seperti benda-benda dengan pola garis lurus. Aktivitas pengukuran (measuring) dapat dilihat pada proses pembuatan alat-alat tenun.



Gambar 1. *wani', pola, hapi, gurun, biti, nugi, baleba, eko', lurin, ulo*

Konsep geometri yang terdapat pada peralatan yang digunakan dalam menenun adalah persegi panjang, kerucut terpancung bertingkat, dan bola. Bentuk persegi terdapat pada peralatan dalam pembuatan kain tenun Kedang terletak pada *manuel, tanuda', hede',*

saligur. Pada alat-alat ini ditemukan pola-pola geometri yang didominasi oleh persegi dan persegi panjang. Dengan sendirinya, titik, sudut, diagonal teramati pada alat-alat tersebut.



(Hede')

(Tanuda')

(Saligur)(Manuel)

Gambar 2. Perlengkapan pada alat tenun kain Kedang

Bentuk kerucut terpancung atau kerucut terpancung bertingkat terdapat pada peralatan tenun yaitu kemasan sabun cuci yang digunakan untuk memudahkan dan mengamankan bola benang. Bentuk bola

terdapat pada alat buah pinang kering (*ue turin*) dan hasil dari gulungan benang (*neke'*). Balok terdapat pada peralatan *pola*. Balok juga ditemukan pada rangka-rangka pembentuk *hede*.



ue turin

neke

kemasan sabun cuci

pola.

Gambar 3 : Bentuk Bola, kerucut terpancung dan balok pada bahan dan alat tenun

Etnomatematika Pada Proses Menenun

Dalam proses pembuatan kain tenun Kedang terdapat tiga langkah yang pertama

menggulung benang (*kopol*), kedua menyusun/menata benang (*neke'*), menenun (*tang*). Dalam proses ini terdapat dua macam benang yang digunakan dalam proses pertama

ini yang pertama menggulung benang *neke'* dan benang *wani'*. Perbedaan dari kedua benang ini adalah benang *neke'* digunakan pada proses kedua dan benang *wani'* digunakan pada proses ketiga. Perbedaan lainnya adalah benang *neke'* memiliki berbagai macam warna sedangkan *wani'* hanya memiliki satu warna yaitu warna hitam. Serta, benang *neke'* posisinya vertikal sedangkan *wani'* posisinya horizontal.

Pada proses menggulung benang *neke'* awalnya benang masih dalam kemasan dibuka lalu diatur yang rapi kemudian dimasukan ke alat penggulung yakni *manuel*. Benang yang digunakan tersebut ada 2 kemasan benang dan sewarna, jadi dalam satu unit benang yang akan digulung terdapat dua helai benang dengan tujuan supaya pada saat menenun benangnya tidak mudah putus. Pada saat memasang benang pastikan ujung benang harus searah agar mudah untuk menggulung. Lalu kedua ujung benang disatukan kemudian digulung hingga benangnya habis.

Dalam hal ini konsep matematika yang digunakan dalam proses ini yaitu konsep geometri persegi panjang dan bola. Karena pada saat benang dipasangkan pada *manuel* akan terbentuk seperti persegi panjang dan pada setengah benang telah digulung yang membentuk seperti bola kecil.



Gambar 4. Gulungan benang berbentuk bola benang.

Pada proses menggulung benang *wani'* menggunakan 2 buah alat *manuel*. Benang yang digunakan dalam proses ini menggunakan 4 pintalan benang. Jadi dalam satu unit benang *wani'* memiliki 4 helai benang. Konsep matematika lainnya yang digunakan dalam proses ini adalah konsep geometri persegi panjang dan garis lurus. Karena pada saat benang dipasang pada *manuel* akan membentuk seperti persegi

panjang dan pada saat benang selesai dililit pada belahan bambu kecil akan membentuk seperti garis lurus. Pola pemakaian benang *wani'* ini membutuhkan 4 pintalan. Jadi dalam satu unit benang *wani'* memiliki 4 helai benang. Bentuk persegi panjang terdapat pada proses pertama yaitu penggulangan benang yaitu *Kopol*.



Gambar 5. Proses Kopol (Menggulung Benang)

Benang yang telah di gulung akan disusun dalam sebuah pemedang pertama. Setiap benang akan disusun dengan menghitung setiap unit benang sesuai dengan aturan. Penataan benang membutuhkan konsentrasi dan kejelian dalam menyusun warna dan menghitung agar tidak lebih juga tidak kurang. Benang yang telah digulung dimasukkan dalam kemasan wings lalu diputar sesuai dengan pemedang pertama. Untuk dibagian kepala dimasukan bawah ke atas sedang di bagian kaki benang dimasukan dari bawah keatas. Dalam proses kedua ini membutuhkan 2 orang untuk menyusun. Benang diatur sedemikian rapi dan teratur agar terlihat rapi dan lurus. Warna yang digunakan disini disesuaikan dengan aturan sebagai berikut: *kalepang rian* 30 unit benang, *kalepang utun* 20, *biti'* 21, *pemisah kalepang* 1, pendamping *kalepang* 5, *tubar lei* 10-15.

Dalam proses ini konsep matematika yang digunakan dalam proses kedua ini adalah pertama, konsep bilangan bulat dimana harus menghitung 1-30, 1-20, 1-21, 1-5, 1-10/15. Aktivitas matematika yang teramati dalam proses ini adalah aktivitas menghitung (*counting*).

Kedua, konsep matematika yang digunakan disini yaitu pada saat penataan benang terlihat seperti garis lurus (vertikal), dan yang ketiga setelah disusun seperti garis lurus lama kelamaan akan membentuk konsep geometri persegi panjang. Proses menyusun benang agar sesuai dengan panjang dan lebar

kain yang diinginkan merupakan salah satu aktivitas mengukur (measuring).



Gambar 6. Proses neke' (menyusun benang)

Proses paling terakhir yakni proses menenun. Benang yang telah disusun langkah selanjutnya adalah menenun. Konsep matematika yang digunakan disini adalah konsep bilangan bulat yakni menghitung benang yang akan dibentuk motif. Dalam hal ini benang *biti'* memiliki 21 unit benang. Motif yang akan dibuat dalam kain tenun ini adalah motif *mude lolon*. Konsep lain disini yakni konsep geometri yang muncul sesuai dengan motif kain yang akan dihasilkan dari proses menenun.



Gambar 7. Proses tang (menenun)

SIMPULAN DAN SARAN

Kain tenun masyarakat Kedang merupakan selembar kain tenun yang dibuat dari benang-benang baik benang dari kapas putih (*ape*) maupun benang jadi ataupun benang dari toko. Dalam proses pembuatan terdapat tiga langkah yaitu pertama menggulung benang (*kopol*), menyusun (*neke'*) dan menenun (*tang*).

Alat yang digunakan dalam proses pembuatan yaitu *Manuel, wani', ue turin, pola', hapi', tanuda', ulo', gurun, hude', hapi' ne' ana', nugi' baleba', huri', biti', eko', wani', tebu' luring, saliggur, taju, hede'*, kemasan wings. Kain tenun masyarakat Kedang terdapat dua macam proses yakni dengan cara mengikat (*mowa'*) dan mengangkat (*biti'*).

Proses pembuatan kain tenun mengandung konsep matematika. Konsep matematika yang terdapat pada alat yang digunakan dalam membuat kain tenun yaitu: konsep geometri dari garis, bangun datar persegi panjang dan bangun ruang balok, bola dan tabung. Etnomatematika yang terdapat pada proses pembuatan kain tenun adalah pada langkah pertama *kopol* yaitu konsep bilangan bulat, konsep geometri dari garis, bangun datar persegi panjang, dan bangun ruuang bola. Pada langkah kedua *neke'* etnomatematika yaang dihasilkan yaitu konsep bilangan bulat, konsep geometri dari garis dan bangun datar persegi panjang. Pada proses terakhir *tang*, ditemukan konsep bilangan bulat dan konsep geometri dari garis, dan bangun datar belah ketupat.

Konsep-konsep matematika yang terdapat pada alat, proses dan bentuk motif kain tenun masyarakat Kedang dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan matematika melalui budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya/article/view/6370>
- Astuningtyas, E. L., Wulandari, A. A., & Farahsanti, I. (2017). Etnomatematika dan pemecahan masalah kombinatorik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(2), 111-118. <https://doi.org/10.29407/jmen.v3i2.907>
- d'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48. <http://www.jstor.org/stable/40247876>
- da Somerpes, K. (2016). Menenun Sebagai Proses Perjuangan Mempertahankan Identitas. Sun spirit for justice and peace. 16 November 2016. <https://sunspiritforjusticeandpeace.org>
- Elannor, C. M. V. A. (2019). Etnomatematika Dalam Pasar Barter Di Kecamatan



- Wulandoni, Lembata, Flores, Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Sendika*, 5(1).
<https://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/sendika/article/view/666>
- Gawen, M. N.H., Taga, G., & Meke, K. D. P. (2021). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA BENTUK ANYAMAN DAUN LONTAR KEBUDAYAAN LAMAHOLOT. *JUPIKA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(1), 52-61.
<https://doi.org/10.37478/jupika.v4i1.847>
- Hurit, R. U. (2019). KAJIAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT KOKO BALA DAN PAKAIAN TRADISIONAL DI LEWOTALA KABUPATEN FLORES TIMUR. *PROSIDING SENDIKA*, 5(1).
<https://ns.umpwr.ac.id/prosiding/index.php/sendika/article/view/727>
- Kana, S. R., Karnadi, H., & Renaningtyas, L. (2015). Perancangan Buku Foto Esai Perempuan Dan Tenun Ikat Kabupaten Rote-ndao Nusa Tenggara Timur. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(6), 15.
<https://publication.petra.ac.id/index.php/dk/article/view/3191>
- Kemendikbud, R. I. (2016). Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Dikdasmen. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. [Google Scholar](https://doi.org/10.24832/jk.v14i2.267)
- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada alat musik Gordang Sambilan. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 1-10.
<https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.246>
- Nay, F. A. (2018). Aspek Etnomatematika pada Budaya Penangkapan Ikan Paus Masyarakat Lamalera Kabupaten Lembata Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2336>
- Nuh, Z. M., & Dardiri, D. (2017). Etnomatematika dalam sistem pembilangan pada masyarakat Melayu Riau. *Kutubkhanah*, 19(2), 220-238.
<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/view/2552>
- OECD. (2009). PISA 2009 Assesment Framework. Diakses tanggal 20 September 2012 dari www.oecd.org
- Rahmawati, Y. (2020). Pendekatan matematika realistik bernuansa Etnomatematika: Rumah gadang minangkabau pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Azimut*, 3(SMAR), 22-29.
<http://ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/azimut/article/view/636>
- Rakhmawati, R. (2016). Aktivitas matematika berbasis budaya pada masyarakat lampung. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 221-230.
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.37>
- Salmiyati, S., Rahman, A., Rifal, R., & Ahmadin, A. (2019). Budaya Barter Dalam Pusaran Globalisasi Pasar: Kasus Desa Labala, Nusa Tenggara Timur (Reviving The Barter Culture In The Age Of Market Globalization: The Case Of Labara Village, East Nusa Tenggara). *Jurnal Kebudayaan*, 14.
<https://doi.org/10.24832/jk.v14i2.267>
- Setiawan, B., & Suwarnigdyah, R. N. (2014). Strategi pengembangan tenun ikat kupang provinsi nusa tenggara timur. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(3), 353-367.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i3.150>
- Spradley, J. P. (2016). The ethnographic interview. In *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. Reissued Long Grove, IL: Waveland Press, Inc.
<https://doi.org/10.4135/9781483381411.n168>

