

Implementasi Etnomatematika Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi pada Pembelajaran Matematika

Muslimahayati¹, Ambarsari Kusuma Wardani²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
muslimahayati_uin@radenfatah.ac.id

Abstrak

Indonesia memiliki keragaman budaya dengan kearifan lokal masing-masing. Kebudayaan pada kelompok masyarakat atau suku tertentu yang disertai dengan tumbuhnya aktivitas matematika sering dikenal dengan istilah etnomatematika. Etnomatematika sering tidak disadari oleh masyarakat setempat karena tidak dilengkapi dengan definisi, teorema ataupun rumus. Oleh karena itu, pembahasan tentang etnomatematika menjadi sangat menarik karena akan memperkaya ilmu pengetahuan dan juga sekaligus melestarikan kebudayaan. Salah satu kebudayaan yang dikenalkan dalam penelitian ini adalah kebudayaan Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) adalah suatu kelompok suku bangsa *khas* di Provinsi Jambi. Mereka digolongkan sebagai suku bangsa minoritas, yaitu golongan sosial yang mempunyai kekuatan lemah sehingga tidak mampu mempengaruhi sistem sosial masyarakat yang ada di wilayahnya. Namun, masyarakat SAD ini juga memiliki aktivitas etnomatematika yang perlu dikenalkan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi yang dianalisis menurut langkah Creswell serta menggunakan metode etnografi yang bertujuan untuk menghasilkan temuan berupa aktivitas matematika pada Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi.

Kata Kunci: etnomatematika, provinsi Jambi, suku anak dalam

Abstract

Indonesia has a diversity of cultures that describes its local wisdom. Culture in certain groups of people or tribes accompanied by mathematical activities was known as ethnomathematics. Ethnomathematics was not realized by the local community because it did not equip with definitions, theorems, or formulas. Therefore, the discussion of ethnomathematics becomes very interesting because it will enrich the treasures of science and also at the same time, preserve culture. One of the cultures introduced in this study is the culture of the *Suku Anak Dalam Society (SAD)*, Batanghari Regency, Jambi Province. The *Suku Anak Dalam (SAD)* society is a typical ethnic group in Jambi Province. They are classified as ethnic minorities, namely social groups that have weak strength so that they are unable to influence the social system of the people in their territory. However, the SAD society also has ethnomathematics activities that need to be introduced. This research is qualitative research with an ethnographic approach which was analyzed according to Creswell's steps and used ethnographic methods which aim to produce findings in the form of mathematical activities in the *Suku Anak Dalam (SAD)* Batanghari Regency, Jambi Province.

Keywords: ethnomathematics, Jambi province, *suku anak dalam*

Pendahuluan

Indonesia merupakan bangsa yang kaya dan memiliki keanekaragaman dalam berbagai hal. Salah satunya adalah kebudayaan yang berkembang dalam masyarakat adat sebagai kearifan lokal yang merupakan kekayaan nasional. Diem (2012) menyatakan bahwa definisi dari kearifan lokal atau sering disebut *local wisdom* dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu. Kebudayaan pada kelompok masyarakat atau suku tertentu yang disertai dengan tumbuhnya aktivitas matematika sering dikenal dengan istilah etnomatematika. Pelopor etnomatematika De'Ambrosio (1999) mengatakan *Ethnomathematics* adalah cara-cara atau mode-mode, atau gaya-gaya, seni, dan teknik untuk belajar, memahami, mengerjakan, mengatasi permasalahan lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan budaya, dan bahkan lingkungan khayal, sebagai uraian dari *technes* dan *mathema* dan *ethnos*. Etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang dalam kebudayaan tertentu (Yusuf, Saidu & Haliru, 2010). Budaya yang dimaksud di sini mengacu pada kumpulan norma atau aturan umum yang berlaku di masyarakat, kepercayaan, dan nilai yang diakui pada kelompok masyarakat yang berada pada suku atau kelompok bangsa yang sama (Hammond, 2000). Sedangkan Marsigit, Condromukti, Setiana, dan Hardiarti (2018) mengungkapkan etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya.

Selanjutnya, dalam penelitian ini akan dikenalkan salah satu suku bangsa khas yang ada di Indonesia yang dikenal dengan sebutan masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) yang terdapat di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. Suku Anak Dalam (SAD) adalah suatu kelompok suku bangsa khas di Provinsi Jambi. Mereka digolongkan sebagai suku bangsa minoritas sebagaimana diungkapkan Muslimahayati (2015), suku minoritas adalah golongan sosial yang mempunyai kekuatan lemah sehingga tidak mampu mempengaruhi sistem sosial masyarakat yang ada di wilayahnya. Meskipun terbelakang namun pastinya ada aktivitas masyarakat yang bisa diambil sebagai bentuk budaya yang akan diterapkan dalam pembelajaran. Hal ini juga sekaligus juga untuk memperkenalkan kebudayaan khas mereka. Shirley dalam Marsigit (2016) berpandangan bahwa sekarang ini bidang etnomatematika, yaitu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan.

Metode

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif sebagaimana diungkapkan Suwarsono dalam Arwanto (2017) adalah penelitian yang menggunakan paradigma naturalistik, dikarenakan peneliti ingin secara intensif ikut serta partisipasi dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat penelitian secara mendetail. Proses penganalisisan data penelitian kualitatif ini berpedoman pada langkah-langkah analisis data yang dikemukakan oleh Creswell (2014) yaitu terdiri dari 6 langkah yaitu: (1) mengolah dan mempersiapkan data; (2) membaca keseluruhan data; (3) menganalisis lebih detail dengan meng-*coding* data; (4) menerapkan proses *coding*; (5) menyajikan kembali dalam narasi/laporan kualitatif; dan (6) menginterpretasi atau memaknai data. Sedangkan, pendekatan etnografi merupakan pendekatan empiris dan teoritis yang bertujuan mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang aktivitas matematika Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi yang merupakan suatu suku khas dari Provinsi Jambi. Aktivitas tersebut selanjutnya akan diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Hasil Penelitian

Temuan yang didapatkan dalam analisis kualitatif dengan pendekatan etnografi ini adalah aktivitas etnomatematika masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. Berikut disajikan hasil penelitian mengikuti langkah sebagai berikut:

Langkah 1. Mengolah dan Mempersiapkan Data

Pada langkah ini disajikan data-data (data mentah) yang didapat dari hasil wawancara tidak terstruktur, observasi berupa data lapangan, foto dan rujukan teori yang didapat dari dokumentasi publik seperti jurnal serta karya ilmiah. Data-data tersebut yaitu berupa pemaparan tentang aktivitas matematika dari Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Dusun Senami III Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi.

Gambaran Umum Masyarakat Suku Anak Dalam

Terlebih dahulu kita perkenalkan asal usul dan kebiasaan masyarakat SAD. Diawali dengan sebutan suku terasing, yang merupakan generalisasi untuk semua suku yang masih dianggap “belum hidup normal”. Kemudian mereka dinamai komunitas adat terpencil, yang berikutnya kemudian disebut masyarakat SAD. Menurut Hartono dalam Setianto (2012), SAD merupakan sebutan diri bagi komunitas adat yang hidup dalam hutan di Provinsi Jambi. Provinsi Jambi memiliki beberapa komunitas SAD, salah satunya adalah komunitas SAD

Batin Sembilan yang merupakan suku bangsa yang tinggal disepanjang aliran Sungai Lalan diperbatasan Provinsi Jambi dan Provinsi Sumatera Selatan yang disebut juga oleh orang Batin Sembilan sebagai Orang Kubu Lalan. Dua kelompok ini merupakan salah satu suku tertua di Provinsi Jambi. Salah satu komunitas masyarakat SAD yang ada di Provinsi Jambi adalah masyarakat SAD yang berada di Dusun Senami III Desa Jebak Kecamatan Tembesi Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi. Masyarakat SAD yang ada di Desa Jebak merupakan bagian dari beberapa kelompok SAD Bathin IX yang tersebar di beberapa kabupaten Provinsi Jambi, seperti Kabupaten Batang Hari, Muaro Jambi dan beberapa di Kabupaten Sarolangun.



Gambar 1. Sekumpulan warga masyarakat SAD yang ada di Desa Jebak Dusun Senami III Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi

Dalam aspek kepercayaan masyarakat SAD yang ada di Dusun Senami III ini mengaku beragama Islam, hal ini terbukti dengan adanya bangunan masjid yang ada di sana. Namun, mereka masih mempercayai adanya kekuatan gaib di alam maupun kekuatan roh-roh nenek moyang, atau tempat-tempat yang dikeramatkan. Hal ini terbukti sampai saat ini masih adanya pembacaan *mantera-mantera* untuk mengobati suatu penyakit, termasuk *upacara basale*, dan penggunaan jimat-jimat pelindung. *Upacara basale* adalah suatu upacara khas pengobatan yang dipandu oleh dukun atau orang alim dalam hal ini dipimpin oleh Tumenggung. *Upacara basale* ini tidak boleh dihadiri oleh *orang terang* (orang luar masyarakat SAD). Alat transportasi yang biasa digunakan untuk berburu atau aktivitas di air adalah *ketek*. *Ketek* adalah perahu tradisional yang biasa digunakan masyarakat SAD untuk menyeberang atau untuk mencari ikan di sungai. Cara membuat *ketek* masih tradisional.

Aktivitas Matematika Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD)

Perdagangan Barter

Aktivitas matematika yang dapat kita lihat dalam masyarakat SAD yaitu perdagangan *barter*. Perdagangan dengan cara *barter* hingga saat ini masih ada beberapa masyarakat yang melakukannya. Sistem *barter* ini membandingkan dan memperkirakan harga dua komoditi adalah sama. Misalnya, ketika mereka mengeluhkan rendahnya harga jual karet, mereka berkata: harga 2 kg karet sama dengan 1 kg beras. Kemudian ada pula istilah *barter* jika mereka tidak mempunyai uang untuk memenuhi kebutuhan pokok mereka dengan membeli. Seperti halnya ketika seseorang menukarkan satu buah radio yang dimilikinya dengan beberapa bahan pokok yang dimiliki orang lain, atau menukarkan hasil tangkapan ikan dan udang atau hewan buruan dengan kebutuhan pokok seperti beras, kopi, gula dan garam bahkan juga rokok. Namun, ini sistemnya adalah perkiraan persamaan nilai tukar dari kedua benda tersebut.

Alat Ukur Panjang Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD)

Adapun pola kehidupan dan aktivitas masyarakat SAD adalah meramu, bercocok tanam dan menganyam. Aktivitas matematika lainnya dari masyarakat SAD yang dapat kita lihat adalah dalam proses menganyam. Sumber keahlian menganyam yang dimiliki oleh masyarakat SAD di Dusun Senami III, mereka dapatkan secara turun temurun yang berasal dari nenek moyang mereka terdahulu. Mereka belajar secara otodidak tanpa adanya pelatihan-pelatihan khusus ataupun pembinaan yang dilakukan oleh sebuah organisasi atau LSM. Dengan tangan yang telah mahir dan terampil para pengrajin anyaman ini mampu membuat berbagai anyaman dengan kurun waktu yang sangat singkat, tergantung besar kecil anyaman yang akan dibuat tentunya.

Anyaman sejenis *gelang rotan, sumpit antu, kuro-kuro rumbai* mampu dibuat sekitar 15-20 menit per buahnya. Sedangkan, anyaman jenis *Guci rotan, tikar, bungo keladi* memerlukan waktu 1-2 hari tahap pengerjaannya. Semua anyaman yang dibuat tergantung pada jenis dan ukurannya. Semakin sulit dan besar anyaman yang akan dibuat tentu saja memerlukan waktu dan tenaga yang besar pula.



Gambar 2. Salah seorang masyarakat SAD pengrajin anyaman di Dusun Senami

Namun ternyata, pada masyarakat SAD Dusun Senami III ini belum mengenal alat ukur panjang seperti meteran ataupun penggaris. Saat ditanya bagaimana caranya mereka mengukur panjang suatu barang anyaman, mereka mengatakan bahwa mereka menggunakan tubuh mereka sebagai alat ukur. Istilah-istilah untuk menentukan panjang suatu benda disebut dengan: *sto*, *kilan* dan *depo*. Adapun maksud dari masing-masing istilah tersebut termuat pada tabel 1.

Tabel 1. Istilah Alat Ukur Panjang

Istilah	Pengertian
<i>Sto</i>	adalah istilah untuk menyatakan panjang dari <i>ujung jari tengah hingga ke siku</i> .
<i>Kilan</i>	adalah istilah untuk menyatakan panjang dari <i>ujung jempol hingga ujung jari kelingking</i>
<i>Depo</i>	adalah istilah untuk menyatakan panjang ketika kedua tangan direntangkan dari <i>ujung jari tangan kanan hingga ujung jari tangan kiri atau sebaliknya</i> .

Alat Ukur Berat Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD)

Dalam hal lain, masyarakat SAD Dusun Senami III sebagian besar sudah mengenal alat ukur berat, seperti timbangan. Mereka mengenalnya dengan istilah *dacing*, ada juga timbangan duduk. Timbangan ini biasa dipergunakan ketika menjual karet hasil perkebunan mereka. Dalam kehidupan sehari-hari ada pula istilah *gantang*, misalnya saat akan mengukur berat beras. Dalam definisi mereka, 1 *gantang* yang dimaksudkan adalah 12 *canting beras* atau seberat 3 kg dalam ukuran berat yang kita ketahui. 1 *gantang* beras sama dengan 12 *canting beras* sama dengan 3 kg. Istilah ini masih terus di pakai hingga saat ini.

$$1 \text{ Gantang} = 12 \text{ Canting Beras} = 3 \text{ kg}$$

Langkah 2. Membaca Keseluruhan Data

Pada langkah ini, peneliti menulis catatan-catatan khusus atau gagasan-gagasan umum tentang data yang diperoleh serta merefleksikan maknanya secara keseluruhan. Adapun gagasan umum tersebut peneliti simpulkan dengan beberapa poin berikut ini:

1. Suku Anak Dalam (SAD) adalah suatu kelompok suku bangsa khas di Provinsi Jambi.
2. Masyarakat SAD yang ada di Dusun Senami III Desa Jebak merupakan bagian dari beberapa kelompok SAD Bathin IX yang tersebar di beberapa kabupaten Provinsi Jambi, seperti Kabupaten Batanghari, Muaro Jambi dan beberapa di Kabupaten Sarolangun.
3. Dalam aspek kepercayaan masyarakat SAD yang ada di Dusun Senami III masih mempercayai adanya kekuatan gaib di alam maupun kekuatan roh-roh nenek moyang, atau tempat-tempat yang dikeramatkan.
4. Upacara *basale* adalah suatu upacara khas pengobatan yang dipandu oleh dukun atau orang alim dalam hal ini dipimpin oleh Tumenggung.
5. Alat transportasi yang biasa digunakan untuk berburu atau aktivitas di air adalah *ketek*. *Ketek* adalah perahu tradisional yang biasa digunakan masyarakat SAD untuk menyeberang atau untuk mencari ikan di sungai.
6. Masyarakat SAD sudah mulai mengenal cara pengobatan tradisional dengan cara meramu.
7. Sebelum dikenal adanya alat tukar uang, perdagangan tradisional masyarakat menggunakan cara tukar menukar barang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Perdagangan tradisional ini biasa disebut dengan *barter*. Dalam masyarakat SAD juga dikenal perdagangan *barter*, hingga saat ini masih ada beberapa masyarakat yang melakukannya
8. Kegiatan pertanian masyarakat SAD yang dilakukan adalah menanam padi, ubi, cabai sebagai pemenuhan kebutuhan harian, dan juga karet sebagai pemenuhan ekonomi jangka panjang.
9. Pada masyarakat SAD Dusun Senami III ini, belum mengenal alat ukur meteran ataupun penggaris. Saat ditanya bagaimana caranya mereka mengukur panjang suatu barang anyaman, mereka mengatakan bahwa mereka menggunakan tubuh mereka sebagai alat ukur. Istilah-istilah untuk menentukan panjang suatu benda disebut dengan: *sto*, *kilan* dan *depo*.
10. Masyarakat SAD Dusun Senami III sebagian besar sudah mengenal alat ukur berat, seperti timbangan. Dalam kehidupan sehari-hari ada pula istilah *gantang*, misalnya saat akan mengukur berat beras.

Langkah 3. Menganalisis Lebih Detail dengan Meng-coding Data

Saldana dalam Joseph (2013) mendefinisikan kode dalam penelitian kualitatif adalah “*A code in qualitative inquiry is most often a word or short phrase that symbolically assigns a summative, salient, essence-capturing, and/or evocative attribute for a portion of language-based or visual data.*” (Kode dalam penelitian kualitatif merupakan kata atau frasa pendek yang secara simbolis bersifat meringkas, menonjolkan pesan, menangkap esensi dari suatu porsi data, baik itu data berbasis bahasa atau data visual). Dengan bahasa yang lebih sederhana, kode adalah kata atau frasa pendek yang memuat esensi dari suatu segmen data. Tabel 2 berikut ini disajikan hasil pengkodean dari data penelitian:

Tabel 2. Meng-coding data kualitatif

No	Raw Data (Data Mentah)	Preliminary Codes (Kode-kode Persiapan)	Final Code (Kode Akhir)
1.	Suku Anak Dalam (SAD) adalah suatu kelompok suku bangsa khas di Provinsi Jambi.	a. Suku Anak Dalam (SAD) b. Suku Khas	Suku Anak Dalam (SAD)
2.	Masyarakat SAD yang ada di Dusun Senami III Desa Jebak merupakan <i>bagian</i> dari beberapa kelompok SAD Bathin IX yang tersebar di beberapa kabupaten Provinsi Jambi, seperti Kabupaten Batanghari, Muaro Jambi dan beberapa di Kabupaten Sarolangun.	a. Masyarakat SAD b. Kelompok SAD Bathin IX c. Dusun Senami III Desa Jebak	Masyarakat SAD Dusun Senami III
3.	Dalam aspek kepercayaan masyarakat SAD yang ada di Dusun Senami III masih mempercayai adanya kekuatan gaib di alam maupun kekuatan roh-roh nenek moyang, atau tempat-tempat yang dikeramatkan.	a. Kepercayaan masyarakat b. Kekuatan gaib c. Tempat yang keramat	Kepercayaan masyarakat
4.	Upacara <i>basale</i> adalah suatu upacara pengobatan yang di pandu oleh dukun atau orang alim dalam hal ini dipimpin oleh Tumenggung	a. Pengobatan tradisional b. Upacara <i>basale</i>	Upacara <i>basale</i>
5.	Alat transportasi yang biasa digunakan untuk berburu atau aktivitas di air adalah <i>ketek</i> . <i>Ketek</i> adalah perahu tradisional yang biasa digunakan masyarakat SAD untuk menyeberang atau untuk mencari ikan di sungai.	a. Alat transportasi air b. <i>Ketek</i> c. Menyeberang dan mencari ikan	Alat Transportasi
6.	Masyarakat SAD sudah mulai mengenal cara pengobatan tradisional dengan cara meramu	a. Pengobatan tradisional b. Meramu bahan dari alam	Meramu

No	Raw Data (Data Mentah)	Preliminary Codes (Kode-kode Persiapan)	Final Code (Kode Akhir)
7.	Sebelum dikenal adanya alat tukar uang, perdagangan tradisional masyarakat menggunakan cara tukar menukar barang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Perdagangan tradisional ini biasa disebut dengan <i>barter</i> . Dalam masyarakat SAD juga dikenal perdagangan <i>barter</i> , hingga saat ini masih ada beberapa masyarakat yang melakukannya	a. Perdagangan tradisional b. Tukar menukar barang atau <i>barter</i>	<i>Barter</i>
8.	Kegiatan pertanian masyarakat SAD yang dilakukan adalah menanam padi, ubi, cabai sebagai pemenuhan kebutuhan harian, dan juga karet sebagai pemenuhan ekonomi jangka panjang	a. Kegiatan pertanian b. Pemenuhan ekonomi	Kegiatan pertanian
9.	Pada masyarakat SAD Dusun Senami III ini, belum mengenal alat ukur panjang meteran. Saat ditanya bagaimana caranya mereka mengukur panjang suatu barang anyaman, mereka mengatakan bahwa mereka menggunakan tubuh mereka sebagai alat ukur. Istilah-istilah untuk menentukan panjang suatu benda disebut dengan: <i>sto</i> , <i>kilan</i> dan <i>depo</i> .	a. Alat ukur panjang b. <i>sto</i> , <i>kilan</i> dan <i>depo</i>	Alat ukur panjang
10.	Masyarakat SAD Dusun Senami III sebagian besar sudah mengenal alat ukur berat, seperti timbangan. Dalam kehidupan sehari-hari ada pula istilah <i>gantang</i> , misalnya saat akan mengukur berat beras.	a. Alat ukur berat b. Dacing/Timbangan c. Gantang	Alat ukur berat

Langkah 4. Menerapkan Proses Coding

Setelah melakukan pengkodean, didapatkan 10 kode yang diterapkan dalam pembelajaran. Namun, kode-kode tersebut masih bersifat umum. Oleh karena itu, peneliti mengelompokkan kembali kode tersebut berdasarkan tema yang dipilih oleh peneliti. Pengelompokannya dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Pengelompokan kode berdasarkan tema

Tema		
Seputar Masyarakat SAD	Kebudayaan Masyarakat SAD	Teknik Pengukuran
a. Suku Anak Dalam (SAD)	a. Kepercayaan masyarakat	a. Alat Ukur Panjang
b. Masyarakat SAD Dusun Senami III	b. Upacara <i>basale</i>	b. Alat Ukur Berat
c. Meramu	c. Perdagangan <i>barter</i>	
d. Kegiatan Pertanian	d. Keahlian Menganyam	
e. Alat Transportasi		

Pengelompokan kode berdasarkan tema adalah untuk mempermudah peneliti dalam mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari di sekolah. Materi pelajaran di sekolah yang akan dipelajari adalah kalimat terbuka, Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PtLSV). Adapun penerapan tema aktivitas masyarakat SAD (Etnomatematika) terhadap materi pembelajaran terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Penerapan tema terhadap materi pembelajaran

	Materi Pembelajaran		
	Kalimat Terbuka	PLSV	PtLSV
Seputar Masyarakat SAD	√	-	-
Kebudayaan Masyarakat SAD	√	√	√
Teknik Pengukuran	-	√	√

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa untuk tema pertama yaitu tentang masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) dapat diterapkan dalam materi kalimat terbuka. Untuk tema kebudayaan dapat diterapkan pada ketiga materi yaitu kalimat terbuka, PLSV dan PtLSV. Terakhir, materi pengukuran dapat diterapkan pada materi PLSV dan PtLSV. Namun, tidak semua kode yang ada di dalam tema yang akan diterapkan di dalam pembelajaran. Peneliti memilih kode mana yang kiranya sesuai untuk materi yang akan dipelajari.

Langkah 5. Menyajikan Kembali dalam Narasi/ Laporan Kualitatif

Pada tahapan ini disajikan bagaimanakah narasi dari tema dan kode-kode tersebut diterapkan pada pembelajaran. Peneliti menerapkan hasil temuan kualitatif ini dalam RPP, LKS, dan di dalam latihan soal. Adapun beberapa contoh penyajiannya sebagai berikut:

1. Tema : Seputar Masyarakat SAD, Kebudayaan Masyarakat SAD

Kode : Suku Anak Dalam (SAD) Masyarakat SAD Dusun Senami III, Alat Transportasi

Materi : Kalimat Terbuka, diterapkan pada LKS berbasis etnomatematika pada aktivitas menyatakan nilai kebenaran suatu kalimat, seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat

No	Kalimat	Nilai kebenaran		
		Benar	Salah	Tidak tahu
1.	Jakarta adalah ibukota Negara Indonesia			
2.	Dua adalah bukan bilangan prima			
3.	Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) adalah masyarakat /suku khas dari provinsi Jambi			
4.	Matahari terbit dari sebelah timur			
5.	Susi adalah gadis yang paling cantik di desanya			
6.	$2x + 7 = 25$			
7.	Upacara Besale adalah upacara adat pernikahan dimasyarakat Suku Anak Dalam (SAD)			
8.	Indonesia terletak di benua x			
9.	Enam habis dibagi tiga			
10.	Adi adalah siswa terpintar di kelasnya			
11.	Suatu bilangan ditambah dengan tiga hasilnya adalah lima belas			
12.	Ketek adalah perahu tradisional yang biasa digunakan masyarakat SAD untuk menyeberang atau untuk mencari ikan di sungai			

2. Tema : Pengukuran

Kode : Alat Ukur Panjang

Materi : PLSV, diterapkan pada LKS berbasis etnomatematika pada aktivitas mengukur panjang benda (panjang tali rafia, meja belajar dan dinding kelas)

Di dalam masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Dusun Senami II, belum mengenal alat ukur panjang berupa meteran. Mereka menghitung panjang suatu benda dengan menggunakan tubuh mereka. istilah-istilah yang biasa digunakan mereka, seperti: *sto*, *kilan* dan *depo*. Apa itu *kilan*, *sto* dan *depo*?

a. *Kilan* : panjang dari *ujung jempol* hingga *ujung jari kelingking*

b. *Sto* : panjang dari *ujung jari tengah* hingga *ke siku*.

c. *Depo* : panjang ketika tangan direntangkan dari *ujung jari tangan kanan* hingga *ujung jari tangan kiri* atau sebaliknya.

Tabel 6. Menghitung panjang tali rafia dengan *sto* dan penggaris

Dengan menggunakan <i>sto</i>	Dengan menggunakan Penggaris
Nama siswa 1 :	Nama siswa 1:
Panjang tali rafia : ... <i>sto</i>	Panjang tali rafia : ... <i>cm</i>
Nama siswa 2 :	Nama siswa 2:
Panjang tali rafia: ... <i>sto</i>	Panjang tali rafia : ... <i>cm</i>

Tabel 7. Menghitung panjang dinding kelas dengan *depo* dan penggaris

Dengan menggunakan <i>depo</i>	Dengan menggunakan Penggaris
Nama siswa 1 :	Nama siswa 1:
Panjang dinding kelas : ... <i>depo</i>	Panjang dinding kelas : ... <i>cm</i>
Nama siswa 2 :	Nama siswa 2:
Panjang dinding kelas : ... <i>depo</i>	Panjang dinding kelas : ... <i>cm</i>

Tabel 8. Menghitung panjang meja kelas dengan *kilan* dan penggaris

Dengan menggunakan <i>kilan</i>	Dengan menggunakan penggaris
Nama siswa 1:	Nama siswa 1:
Panjang meja kelas : ... <i>kilan</i>	Panjang meja kelas : ... <i>cm</i>
Nama siswa 2:	Nama siswa 2 :
Panjang meja kelas : ... <i>kilan</i>	Panjang meja kelas : ... <i>cm</i>

Aplikasi dalam pembelajaran

**Gambar 3.** Siswa mengukur panjang dinding dengan merentangkan kedua tangan (*depo*)



Gambar 4. Siswa mengukur panjang meja dengan merentangkan jari (*kilan*)

3. Tema : Pengukuran

Kode : Alat Ukur Panjang

Materi : PLSV

Contoh soal:

Beberapa warga masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) mempunyai keahlian dalam bidang anyaman rotan, tikar salah satunya. Jika ada selembur tikar yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling 20 sto . Carilah masing-masing ukuran panjang dan lebarnya apabila panjangnya 5 sto lebih kecil dari dua kali lebarnya!

4. Tema : Kebudayaan

Kode : Barter

Materi : PLSV

Contoh soal:

Di dalam masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) masih dikenal budaya perdagangan berupa tukar menukar barang atau biasa dikenal dengan istilah *barter*. Seringkali mereka menukar barang perkebunan dengan bahan makanan pokok. Jika biasanya mereka menukar dua kilogram getah karet dengan satu kilogram beras, maka berapakah harga masing-masing komoditi (getah karet dan beras) jika diketahui harga 4 kg beras ditambah 3 kg getah karet senilai dengan Rp.137.500?

5. Tema : Pengukuran

Kode : Alat Ukur Panjang

Materi : PtLSV

Contoh soal:

Ridwan diminta untuk mengukur sebuah meja yang berbentuk persegi panjang yang memiliki luas tidak kurang dari 40 dm^2 . Ternyata Ridwan menggunakan *kilan* tangannya sebagai satuan pengukuran dan diketahui bahwa panjangnya 16 *kilan*, dan lebarnya 10 *kilan*. Berapakah panjang minimum meja tersebut dalam satuan cm?

Langkah 6. Menginterpretasi atau Memaknai Data

Pada tahapan ini adalah pemaknaan hasil dari penelitian yang dilakukan bahwasanya gagasan etnomatematika dalam pembelajaran yang dilakukan dapat memperkaya pengetahuan matematika yang telah ada. Oleh sebab itu, jika perkembangan etnomatematika telah banyak dikaji maka bukan tidak mungkin matematika diajarkan secara bersahaja dengan mengambil budaya setempat. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimanapun berada. Pada hakekatnya matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada keterampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya. Dengan demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika

Pendidikan matematika sesungguhnya telah menyatu dengan kehidupan masyarakat itu sendiri. Kenyataan tersebut bertentangan dengan aliran "konvensional" yang memandang matematika sebagai ilmu pengetahuan yang "bebas budaya" dan bebas nilai. Para pakar etnomatematika berpendapat bahwa pada dasarnya perkembangan matematika sampai kapanpun tidak terlepas dari budaya dan nilai yang telah ada pada masyarakat. Oleh karena itu penerapan aktivitas matematika masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) dalam pembelajaran akan memberikan kesan tersendiri kepada siswa, sehingga dapat menumbuhkan kecintaan terhadap matematika dan budaya lokal.

Pembahasan

Saat ini masih sedikit pembelajaran yang menggunakan budaya sebagai bahan materi pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa aktivitas etnomatematika masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi dikelompokkan menjadi 16 kode yang sudah terbagi kedalam tiga tema yang akan diterapkan di dalam pembelajaran yaitu: (1) seputar masyarakat SAD; (2) kebudayaan masyarakat SAD; dan (3) teknik pengukuran. Dalam hal ini materi pelajaran yang diterapkan adalah masalah kalimat

terbuka, persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan satu variabel. Aktivitas matematika masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi, tersebut digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran matematika yang dijabarkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), ataupun menjadi konteks dalam soal yang akan dilatih. Selain menjadi konteks dalam soal, etnomatematika masyarakat SAD ini menjadi aktivitas siswa dalam pembelajaran yang didapat dalam Lembar Kerja Siswa (LKS), seperti halnya aktivitas mengukur panjang meja, panjang tali rafi atau panjang dinding kelas dengan menggunakan *sto*, *depo* dan *kilan*. Siswa tukar menukar barang yang memiliki nilai yang sama atau disebut dengan *barter* yang kemudian di kaitkan dengan materi persamaan linear satu variabel. Siswa juga diajak membahas materi masalah kalimat terbuka dengan mengenal kebudayaan masyarakat SAD yaitu upacara *besale*, alat transportasi *ketek* dan juga tentang ke *khas* an masyarakat SAD itu sendiri.

Hal-hal tersebut didukung oleh pendapat Adam, Alangui, dan Barton, dalam Sirate (2012) yang menyatakan bahwa terdapat lima kemungkinan kurikulum etnomatematika dapat diterapkan yaitu: (1) etnomatematika harus dirancang dalam konteks yang sesuai dan berarti, (2) disampaikan dalam bentuk konten atau isi budaya khusus yang berbeda dengan konsep matematika umumnya, (3) konsep berikutnya dalam kurikulum etno-matematika adalah membangun ide bahwa etnomatematika berada pada tahapan pengembangan pemikiran matematika yang terapkan dalam bidang pendidikan, (4) penerapan kurikulum etnomatematika dapat menjadi bagian ide matematika, dan (5) kurikulum etnomatematika merupakan integrasi konsep dan praktek matematika ke dalam budaya siswa.

Etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat. Pentingnya pengintegrasian pembelajaran berbasis budaya ke dalam kurikulum matematika telah dilakukan oleh Sirate (2012) yaitu dengan mengkaji implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika dengan memanfaatkan etnomatematika dalam pembelajaran sangat berguna untuk memotivasi, menstimulasi siswa dalam mengatasi kejenuhan dan memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika. Sejalan dengan hal tersebut, Muslimahayati (2017) menyatakan bahwa guru selaku pengajar perlu menciptakan pembelajaran yang melibatkan seluruh aktivitas siswa dalam proses berpikir sehingga dengan menerapkan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat. Sejalan dengan hal tersebut, Turmudi

(2018) mengatakan pembelajaran berbasis budaya merupakan keniscayaan, karena munculnya matematika merupakan produk dari peradaban manusia dan merupakan proses panjang pengalaman umat manusia yang sarat dengan isu budaya.

Penerapan etnomatematika SAD dalam pembelajaran matematika menjadi bagian refleksi kita dalam pembelajaran. Memunculkan kebudayaan sebagai konteks nyata untuk membelajarkan matematika sesuai dengan teori belajar yang disampaikan oleh Piaget (Alfatih, 2012) menyatakan bahwa prinsip dasar dari pengembangan pengetahuan seseorang adalah berlangsungnya adaptasi pikiran seseorang ke dalam realitas di sekitarnya. Lanjut kemudian inovasi dan kreatifitas yang dimunculkan oleh pendidik berperan penting dalam transformasi pengetahuan kepada peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Wijaya (2012) mengatakan bahwa yang terpenting adalah refleksi kita terhadap praktik pembelajaran adalah apakah kita mengajarkan (membelajarkan) matematika sebagai bagian dari kehidupan atau sebagai suatu “makhluk” yang terisolasi dari kehidupan sehingga siswa bahkan tidak tahu untuk apa mereka belajar matematika. Selain itu, dalam implementasi etnomatematika masyarakat SAD dalam pembelajaran akan terlaksana dengan baik jika komponen-komponen saling mendukung, mulai dari model/pendekatan pembelajaran yang digunakan, RPP, LKS/LKPD, media pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran.

Simpulan

Nilai-nilai budaya lokal yang khas dan unggul harus dipandang sebagai warisan yang berharga bagi kebanggaan dan kebesaran martabat bangsa. Maka transmisi nilai budaya kepada generasi penerus merupakan suatu keniscayaan. Oleh karena itu, integrasi antara kebudayaan dalam hal ini kebudayaan pada kelompok masyarakat atau suku tertentu yang disertai dengan tumbuhnya aktivitas matematika (etnomatematika) dengan pembelajaran perlu untuk diterapkan guna untuk memperkenalkan sekaligus melestarikan kebudayaan bangsa serta membuat pembelajaran menjadi suatu hal yang “dekat” bagi siswa. Salah satu yang dikenalkan adalah suku khas Provinsi Jambi yaitu masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) yang telah ditemukan aktivitas matematika yang selanjutnya diinovasikan dalam pembelajaran.

Referensi

Alfatih, H. (2012). *Realistic Mathematic Education (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Diambil dari. <http://cigoreku.blogspot.com/2012/10/realistic-mathematic-education-rme-atau.html>.

- Arwanto. (2017). Eksplorasi etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk mengungkap nilai filosofi dan konsep matematis. *Jurnal Pendidikan MIPA PHENOMENON*, 7(1), 40-49. <https://doi.org/10.21580/phen.2017.7.1.1493>.
- Creswell, J. W. (2014). *Reserch design pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Diem, F. S. (2012). Wisdom of the locality (sebuah kajian:kearifan lokal dalam arsitektur tradisional Palembang). *Jurnal Berkala Teknik*, 2(4), 299-305.
- De'Ambrosio. (1999). Literacy, matheracy, and thechnoracy: a trivium for today. *Math Think Learn* 1(2), 131-153. https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0102_3.
- Hammond, T. (2000). *Ethnomathematics: concept definition and research perspectives*. Thesis for Degree of Master of Arts, Columbia University. Diambil dari http://srlweb.cs.tamu.edu/srlng_media/content/objects/object-1234476000-b6fdd344454299ac478700e4deb6e040/2000HammondEthnomathematics.pdf.
- Joseph. (2013). *Coding: sebuah proses penting dalam penelitian kualitatif*. Diambil dari <https://josephrdaniel.wordpress.com/2013/08/16/coding-sebuah-proses-penting-dalam-penelitian-kualitatif/>.
- Marsigit. (2016). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. Makalah Seminar Nasional. Padang: Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat.
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D.S., & Hardianti, S. (2018). *Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia. Diambil dari <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2291/1254>.
- Muslimahayati. (2015). *Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan berpikir kritis siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik bernuansa etnomatematik (PMRE)*. Tesis tidak diterbitkan, UPI.
- Muslimahayati. (2017). Pengembangan bahan ajar materi logika matematika dengan pendekatan PMRI untuk siswa SMA kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 19-38.
- Sirate, F.S. (2012). Implementasi etnomatematik dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Lentera Pendidikan*, 15(1), 41-54. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a4>.
- Setianto, E. (2012). *Faktor yang melatarbelakangi keputusan masyarakat SAD beralih ke mata pencaharian pertanian menetap di Dusun III Senami Desa Jebak Kecamatan Tembesi Kabupaten Batanghari*. Skripsi tidak diterbitkan, UNJA.
- Turmudi. (2018). *Kajian etnomatematika: belajar matematika dengan melibatkan unsur budaya*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia. Diambil dari <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2292/1255>.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yusuf, M. W., Saidu, I., & Halliru, A. (2010). Ethnomathematics (a mathematical game in Hausa culture). *International Journal of Mathematical Science Education Technomathematics Research Foundation*. Diambil dari <http://www.tmrfindia.org/sutra/v3i16.pdf>.