

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA MASYARAKAT PETANI JERUK DI KECAMATAN TEBAS

Nurmalia, Ade Mirza, Asep Nursangaji

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: Nurmaliaaa24@gmail.com

Abstract

The problem of this research was based on the question about how was the ethnomathematics of citrus farmer in subdistrict of Tebas. This research was aimed to explore mathematical aspects related to the society of citrus farmer in the subdistrict of Tebas and also to identify them as one of many source of learning in school math. The method used in this research was descriptive research. The techniques applied were interviewing and documentation. The subject are 3 citrus farmers. The result showed that: There were mathematical aspects on the society of citrus farmers in the subdistrict of Tebas, they were measuring, locating, designing, and explaining aspects. Mathematical aspects found on the said society can be categorized as the math school of elementary and junior high grader. This discovery may help students to represents such knowledges they got from the class to be applied in their daily life. The conclusion can be taken is that there exists ethnomathematics on the society of citrus farmers in the subdistrict of Tebas.

Keywords: *Citrus Farmers, Ethnomathematics*

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu kepastian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari penggunaan dan manfaatnya. Hal ini sangat selaras dengan pengertian matematika menurut Unodiaku (2013) matematika adalah ilmu pengetahuan tentang jarak dan bilangan serta ilmu yang menopang praktik keseharian manusia. Dalam kehidupan sehari-hari sangat sering tidak disadari dan berjalan secara alami penggunaan matematika. Peserta didik tidak merasakan langsung manfaat dari pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini sering menjadi alasan timbulnya anggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang rumit, sulit dipahami, dan tidak berguna. Padahal terdapat budaya, tradisi, atau permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari merupakan cikal bakal dari ilmu matematika.

National Academy of Sciences (1994) melaporkan bahwa keberagaman budaya merupakan faktor yang sangat kuat dalam memberikan pengaruh terhadap pembentukan

karakter siswa, bagaimana cara pikir mereka dalam memahami dunia, dan cara mereka menginterpretasikan pengalamannya atau pengalaman orang lain. Oleh sebab itu, sependapat dengan Orey (2006) yaitu budaya memberikan pengaruh terhadap cara memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematika, sehingga strategi etnomatematika dapat diterapkan untuk menciptakan dan mengintegrasikan antara budaya yang dimiliki oleh siswa dan matematika dalam pembelajaran matematika. Selain untuk mengetahui hubungan antara matematika dan budaya, penelitian etnomatematika juga dapat digunakan untuk membuat masyarakat lebih mengenal budaya yang ada.

Pembelajaran matematika di sekolah dan matematika yang ditemukan anak dalam kehidupan sehari – hari sangat berbeda (Hiebert & Carpenter, 1992). Itulah mengapa selama ini matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Oleh karena itu, sekolah sangat perlu antara matematika dalam dunia nyata dengan

matematika pembelajaran matematika terhubung. (Tandililing, 2008: 194).

Etnomatematika memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika di sekolah, menurut Bishop (Sukandar, 2009 : 8-9) materi matematika yang dianggap potensial untuk dikembangkan di sekolah antara lain : menghitung, menentukan lokasi, mengukur dan pengukuran, mendesain, bermain, dan menjelaskan. Hartoyo (2012:107) berpendapat istilah etnomatematika digunakan untuk menunjuk matematika yang terdapat dalam lingkungan masyarakat, berkaitan dengan latar belakang sosial, ekonomi, dan budaya suatu masyarakat. Dapat disimpulkan etnomatematika adalah matematika yang muncul dan berkembang dalam masyarakat sesuai dengan kebudayaan daerah tersebut.

Asimilasi antara matematika dan kehidupan siswa akan terjadi jika diikuti dengan mempertimbangkan lingkungan sekitar atau budaya lokal mereka. pertama yang harus dilakukan adalah yang memuat konsep matematika dilakukan eksplorasi unsur-unsur budaya masyarakat Hasil eksplorasi tersebut akan dijadikan dasar dalam pengembangan bahan ajar. Bahan ajar tersebut diharapkan mampu untuk menghubungkan matematika sekolah dan matematika sehari-hari. Keadaan budaya lokal tersebut perlu digunakan guru untuk mengembangkan bahan ajar. Oleh karena itu, perlunya melakukan sebuah studi mengenai etnomatematika pada masyarakat petani jeruk di kecamatan Tebas, yaitu suatu kajian yang meneliti cara sekelompok masyarakat pada suku atau etnis tertentu dalam memahami, mengekspresikan dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang mengandung unsur matematika.

Sehubungan dengan uraian di atas, penelitian ini mencoba menemukan matematika yang termuat dalam kegiatan masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas. Kelak hasil penelitian diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan daya tarik para pelajar untuk lebih termotivasi lagi dalam belajar matematika. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengungkapkan secara jelas tentang konsep matematika yang

terkandung dalam kegiatan masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Mengeksplorasi aspek – aspek matematis yang terdapat pada masyarakat petani jeruk di kecamatan Tebas. 2) Mengidentifikasi aspek – aspek matematis yang digunakan masyarakat petani jeruk di kecamatan Tebas dalam pembelajaran matematika sekolah

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian deskriptif dan jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif

Untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini, maka tahapan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Pendahuluan

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah menentukan permasalahan yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Setelah itu menentukan daerah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian sekaligus dilakukan pengamatan terhadap objek dan subjek penelitian dengan tujuan untuk memastikan bahwa topik yang akan diamati memiliki data lapangan. Oleh karena itu, peneliti memilih daerah penelitian yaitu Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas, karena di Kecamatan tersebut merupakan salah satu daerah sentra jeruk.

Persiapan

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah persiapan dengan membuat instrumen penelitian berupa pedoman wawancara. Pedoman wawancara digunakan untuk menuliskan garis besar pertanyaan-pertanyaan yang ditanyakan kepada masyarakat petani jeruk saat melakukan wawancara.

Memvalidasi instrumen

Pada tahap ini, instrumen yang sudah valid akan dilanjutkan pada tahap berikutnya namun jika instrumen tidak valid maka akan direvisi dan dilakukan validasi ulang. Setelah itu dilakukan dengan mengurus perizinan untuk melakukan penelitian ke desa yang bersangkutan.

Mengumpulkan data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara semiterstruktur, yaitu peneliti melakukan wawancara dengan pedoman wawancara tetapi akan ada kemungkinan pertanyaan dalam wawancara tersebut berkembang. Penelitian dilakukan sampai mencapai titik jenuh, artinya peneliti sudah mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sedangkan pada teknik dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil gambar tentang kegiatan yang dilakukan.

Analisis data

Data hasil penelitian ini dilakukan pengelompokan pada tahap analisis data ini. Setelah data terkumpul semuanya, tahap selanjutnya yaitu menyusun data sesuai fokus kajian masalah dan tujuan penelitian yaitu mengeksplorasi aspek-aspek matematis yang terdapat pada masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dan mengidentifikasi aspek-aspek matematis yang digunakan masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dalam pembelajaran di sekolah. fokus kajian masalah dan tujuan penelitian yaitu mengeksplorasi aspek-aspek matematis yang terdapat pada masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dan mengidentifikasi aspek-aspek matematis yang digunakan masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dalam pembelajaran di sekolah.

Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan dari analisis data yang telah di dapat sesuai dengan rumusan masalah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Tahapan Kegiatan Masyarakat Petani Jeruk Di Kecamatan Tebas

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara. Selama wawancara dilakukan, peneliti menggunakan voice recorder sebagai alat bantu dan pedoman wawancara sebagai panduan pertanyaan yang akan ditanyakan, serta kamera handphone sebagai alat bantu dokumentasi. Setelah selesai dilakukan wawancara, peneliti mengetik rapi naskah wawancara.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 tokoh masyarakat di Kecamatan Tebas diperoleh kegiatan yang terbagi dalam 4 tahapan yaitu: tahap persiapan, tahap penanaman, tahap pemanenan, tahap penghasilan.

Analisis Kegiatan Masyarakat Petani Jeruk di Kecamatan Tebas

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan melakukan reduksi untuk memperoleh kegiatan petani yang mengandung aspek matematis. Kegiatan masyarakat petani jeruk yang mengandung aspek matematis tersebut selanjutnya direduksi kembali sehingga diperoleh kegiatan masyarakat petani jeruk yang dapat digunakan dalam matematika sekolah.

Kegiatan masyarakat petani jeruk yang mengandung aspek matematis

Adapun kegiatan masyarakat petani jeruk yang mengandung aspek matematis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Kegiatan Masyarakat Petani Jeruk Yang Mengandung aspek Matematis

No	Jenis kegiatan	Konsep Matematika	Aktivitas Mendasar
1.	Menentukan luas lahan	Operasi hitung perkalian	Menghitung
2.	Menghitung pupuk	Operasi hitung perkalian, perbandingan senilai	Menghitung
3.	Menentukan panjang dan lebar lahan	Jarak	Mengukur
4.	Menentukan jarak tanam	Jarak	Mengukur
5.	Perkiraan jumlah bibit	Perbandingan senilai	Menghitung
6.	Pengelompokkan buah	Himpunan, Persamaan Linier Satu Variabel	Mengukur
7.	Uang yang dihasilkan	Operasi hitung perkalian	Menghitung

Sukadi (2007) berpendapat tradisi melandasi dan kebiasaan orang untuk berinteraksi, berpikir, dan belajar aspek-aspek budaya. Oleh sebab itu, dinyatakan bahwa nilai-nilai budaya dan tradisi yang dimiliki terpengaruhi oleh cara berpikir dan cara belajar seseorang. Matematika di kembangkan oleh setiap budaya dengan cara mereka sendiri. Sehingga matematika dipandang sebagai pikiran manusia dalam aktivitas masyarakat sehari-hari atau hasil akal budi. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa berbagai hasil aktivitas yang dimiliki atau berkembang di masyarakat mengandung konsep matematika seperti pada masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas. Konsep tersebut dapat dilihat dari kegiatan maupun alat yang digunakan.

Pembahasan

Kegiatan masyarakat petani jeruk yang mengandung aspek matematis

Bishop (1988) menyatakan bahwa aktivitas manusia yang bersentuhan dengan wujud kebudayaan pada wujud ketiga dan berkaitan dengan aktivitas manusia merupakan fenomena matematika yang terdiri dari enam kegiatan mendasar. Pada sejumlah kelompok

budaya dapat ditemukan aktivitas-aktivitas tersebut yaitu: membilang atau menghitung, menentukan lokasi, mengukur, mendesain, bermain, dan menjelaskan. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, berikut adalah aktivitas mendasar yang dapat ditemukan dalam kegiatan petani jeruk di Kecamatan Tebas.

a) Aktivitas mengukur

“berapa (panjang, lebar, tinggi, banyak/jumlah, waktu/lama)” mengukur biasanya berkaitan dengan pertanyaan. Selain itu aktivitas mengukur ini biasanya berkaitan dengan penggunaan alat ukur tetapi ada juga yang menggunakan alat ukur yang tidak baku seperti penggunaan anggota tubuh, artinya pengukuran dengan menggunakan salah satu anggota tubuh masih dapat dijumpai pada masyarakat petani jeruk di kecamatan Tebas. Untuk ukuran masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas menggunakan istilah borong (untuk menyatakan 1600 m²) dan untuk mengukur ketinggian pancang masyarakat petani menggunakan alat ukur yang tidak baku yaitu memperkirakan tinggi pancang dengan lutut petani dewasa. Sedangkan dalam

mengukur panjang lahan dan lebar lahan, masyarakat petani menggunakan ukuran yang baku yaitu dengan menggunakan meteran dan dappak (kayu berukuran 4 meter). Masyarakat juga mengukur ukuran baku pada saat mengukur jarak tanam jeruk yaitu menggunakan mal (kayu berukuran 4 meter). Masyarakat petani mengukur lingkaran buah dengan menggunakan standar untuk mengelompokkan buah sesuai ukuran.

b) Aktivitas menghitung

Aktivitas menghitung adalah bentuk aktivitas masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat hitung yang dipraktikkan dan berkembang dalam masyarakat seperti cara-cara menjumlah, mengurangi, membagi dan lain sebagainya. Aktivitas menghitung oleh masyarakat petani jeruk di Kecamatan tebas dapat dijumpai dari kegiatan menghitung luas lahan, dan menghitung banyaknya pupuk yang diperlukan. Masyarakat petani menghitung luas lahan dengan cara mengalikan panjang lahan dan lebar lahan. Untuk kegiatan menghitung banyaknya pupuk yang diperlukan masyarakat petani menentukan banyak pupuk perpohon, setelah itu masyarakat petani mengalikan banyak pohon dengan jumlah pupuk perpohon. Aktivitas menghitung juga muncul pada saat masyarakat petani memperkirakan banyak bibit yaitu dengan cara membagi panjang lahan dan lebar lahan dengan jarak tanam setelah itu hasil bagi dari panjang lahan dan lebar lahan dikalikan maka dapatlah masyarakat petani jeruk memperkirakan banyak bibit yang akan ditanam. Selain itu aktivitas menghitung terjadi pada saat masyarakat menghitung hasil yang mereka dapatkan dengan cara masyarakat petani mengalikan harga perkilo dengan jumlah jeruk karena 1 keranjang jeruk memiliki berat 60kg.

c) Menjelaskan

Menjelaskan artinya memiliki kemampuan dalam mengomunikasikan ide-ide yaitu kemampuan untuk memahami, mengevaluasi dan menginterpretasi ide yang dimiliki serta menjelaskan kepada orang lain. Hal ini sering dilakukan oleh masyarakat dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada orang lain ataupun ketika menghadapi pertanyaan-pertanyaan yang ada. Sumarno

(2003) berpendapat dengan kemampuan untuk melakukan penalaran logis menyertai kemampuan untuk menjelaskan. Aktivitas menjelaskan dalam masyarakat yang menerapkan matematika informal berkaitan dengan pemahaman manusia dan pengalaman yang diperoleh dari lingkungannya. Aktivitas ini ditemukan pada saat mereka berusaha untuk menyampaikan ide-ide yang ada pada dirinya kepada orang lain secara sistematis dan mudah dipahami oleh orang lain. Pada masyarakat petani jeruk terdapat aspek mengukur atau menghitung. Aspek tersebut terkandung dalam jawaban, bagaimana mengukur jarak tanam jeruk? Berapa ukuran lahan? Semua ini memiliki penjelasan berdasarkan aturan atau cara yang masyarakat petani jeruk lakukan.

d) Mendesain

Mendesain merupakan bentuk rancangan dan susunan masyarakat yang bernuansa matematika, rancangan yang dipraktikkan dan kembangkan dalam masyarakat seperti membuat pola jarak tanam. Mendesain oleh masyarakat petani jeruk di Kecamatan tebas dapat dijumpai dari kegiatan pembuatan pola parit dan pola jarak tanam.

Alat Petani Jeruk Yang Mengandung Konsep Matematika

1) Meteran

Meteran adalah alat yang digunakan untuk mengukur panjang lahan dan lebar lahan pada saat penentuan lokasi yang akan ditanami jeruk. Bentuk dari meteran ini memuat konsep matematika, konsep yang terkait adalah persegi panjang. Selain meteran, masyarakat di Kecamatan Tebas menggunakan lutut dalam pengukuran pemasangan pancang. Hal ini memuat konsep matematika pengukuran tidak baku.

2) Ember

Ember adalah alat yang berbentuk kerucut terpotong. Ember ini digunakan petani untuk mengangkut jeruk yang akan dikumpulkan dan dimasukkan kedalam keranjang untuk dilakukan penimbangan. Konsep matematika yang terkait adalah konsep bangun ruang (kerucut terpotong).

3) Keranjang

Keranjang adalah alat yang berbentuk kerucut terpotong. Keranjang digunakan petani sebagai

wadah mengumpulkan jeruk untuk ditimbang. Keranjang memiliki kapasitas berat 50kg – 60kg. Konsep matematika yang terkait adalah konsep bangun ruang (kerucut terpotong)

4) Standar

Standar adalah alat ukur diameter jeruk. Standar digunakan petani untuk mengukur diameter jeruk agar dapat dikelompokkan dalam 4 kategori, yaitu A (10cm), C (9cm), D (8cm), E (7cm). Konsep matematika yang terkait adalah konsep bangun datar (lingkaran).

5) Box

Box adalah wadah terbuat dari kayu berbentuk balok dengan ukuran 50cm x 45cm x 35cm. Box digunakan petani untuk mengirim jeruk ke luar pulau. Konsep matematika yang terkait adalah konsep bangun ruang (balok).

6) Tanggoi

Tanggoi adalah alat penutup kepala. yang digunakan untuk melindungi diri dari panas matahari maupun hujan. Konsep matematika yang terkait adalah bangun ruang (kerucut).

Kegiatan masyarakat petani jeruk yang dapat digunakan dalam matematika sekolah

Karz (Tandiling, dkk, 2006:12) berpendapat bukanlah hal baru bahwa gagasan memasukkan etnomatematika dalam kurikulum sekolah. Dengan menghubungkan etnomatematika dengan kurikulum sekolah akan memberikan hadapan baru dalam pengajaran matematika sekolah dengan pertimbangan bahwa terdiri atas berbagai macam suku dan budaya didalam bangsa Indonesia, dan setiap suku memiliki cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pertimbangan lain bahwa matematika sulit dipahami oleh siswa dikarenakan yang diperoleh di sekolah tidak cocok dengan cara hidup masyarakat setempat, karena ada skema yang diperoleh di lingkungan dan skema yang diperoleh di sekolah (Fatimah, 2015:254). Sulitnya siswa mempelajari matematika diduga sebagai penyebab.

Sejalan dengan itu maka dilakukan reduksi dari kegiatan masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas yang mengandung matematika menjadi kegiatan masyarakat petani jeruk yang mengandung matematika yang dapat

digunakan dalam matematika sekolah Berikut adalah kegiatan masyarakat petani jeruk di Kecamatan tebas yang mengandung matematika yang dapat digunakan dalam matematika sekolah

a. Menentukan luas lahan

Pada kegiatan menentukan luas lahan terjadi hubungan operasi perkalian. Kegiatan menentukan lokasi yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 2 SD (Sekolah Dasar). Hal ini didasarkan pada KD (Kompetensi dasar) 3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.

b. Menghitung pupuk

Pada proses menghitung pupuk terjadi hubungan operasi perkalian. Kegiatan menghitung pupuk yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 2 SD (Sekolah Dasar). Hal ini didasarkan pada KD (Kompetensi dasar) 3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.

c. Menentukan panjang dan lebar lahan

Pada kegiatan menentukan panjang dan lebar lahan terkait dengan konsep jarak. Kegiatan menentukan panjang dan lebar lahan yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 2 SD (Sekolah Dasar). Hal ini didasarkan pada KD (Kompetensi dasar) 3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang(jarak), berat dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

d. Menentukan jarak tanam

Pada proses menentukan jarak tanam terjadi hubungan dengan jarak. Kegiatan menentukan jarak tanam yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 2 SD (Sekolah Dasar). Perkiraan jumlah bibit

Pada proses perkiraan jumlah bibit terjadi hubungan dengan perbandingan senilai. Proses perkiraan jumlah bibit yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 7 SMP (Sekolah Menengah Pertama). Pengelompokkan buah

Pada kegiatan pengelompokan buah terkait dengan himpunan dan PLSV (Persamaan Linier Satu Variabel). Kegiatan pengelompokan buah yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 7 SMP (Sekolah Menengah Pertama). Hal ini sesuai dengan KD (Kompetensi dasar) 3.2 Menjelaskan pengertian himpunan bagian, himpunan, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan bukan contoh dan contoh dan 3.3 Menyelesaikan pertaksamaan dan persamaan linear satu variabel

e. Uang yang dihasilkan

Pada proses uang yang dihasilkan terjadi hubungan operasi perkalian. Proses uang yang dihasilkan yang dapat digunakan dalam matematika sekolah ada pada kelas 2 SD (Sekolah Dasar).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan terdapat aspek matematis pada masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas yaitu: aktivitas menghitung oleh masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dapat dijumpai dari kegiatan menghitung luas lahan dengan cara mengalikan panjang lahan dan lebar lahan. Untuk kegiatan menghitung banyaknya pupuk yang diperlukan masyarakat petani menentukan banyak pupuk per pohon, setelah itu masyarakat petani mengalikan banyak pohon dengan jumlah pupuk per pohon. Aktivitas menghitung juga muncul pada saat masyarakat petani memperkirakan banyak bibit yaitu dengan cara membagi panjang lahan dan lebar lahan dengan jarak tanam setelah itu hasil bagi dari panjang lahan dan lebar lahan dikalikan maka dapatlah masyarakat petani jeruk memperkirakan banyak bibit yang akan ditanam. Selain itu aktivitas menghitung terjadi pada saat masyarakat menghitung hasil yang mereka dapatkan dengan cara masyarakat petani mengalikan harga perkilo dengan jumlah jeruk karena 1 keranjang jeruk memiliki berat 60kg. Aktivitas mengukur muncul pada saat masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas menggunakan istilah borong

(untuk menyatakan 1600 m²) dan untuk mengukur ketinggian pancang masyarakat petani menggunakan alat ukur yang tidak baku yaitu memperkirakan tinggi pancang dengan lutut petani dewasa. Sedangkan dalam mengukur panjang lahan dan lebar lahan, masyarakat petani menggunakan ukuran yang baku yaitu dengan menggunakan meteran dan dappak (kayu berukuran 4 meter). Masyarakat juga mengukur ukuran baku pada saat mengukur jarak tanam jeruk yaitu menggunakan mal (kayu berukuran 4 meter). Masyarakat petani mengukur lingkaran buah dengan menggunakan standar untuk mengelompokkan buah sesuai ukuran. Aspek mendesain oleh masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas dapat dijumpai dari kegiatan pembuatan pola parit dan pola jarak tanam. Aktivitas menjelaskan dalam masyarakat yang menerapkan matematika informal berkaitan dengan pemahaman manusia dan pengalaman yang diperoleh dari lingkungannya. Aktivitas ini ditemukan pada saat mereka berusaha untuk menyampaikan ide-ide yang ada pada dirinya kepada orang lain secara sistematis dan mudah dipahami oleh orang lain. 2) Aspek matematis yang ditemukan pada masyarakat petani jeruk di Kecamatan Tebas memuat dua jenjang sekolah yaitu SD/ sederajat dan SMP/ sederajat. Hal ini dapat membantu siswa dalam mempresentasikan pelajaran yang diterima dengan apa yang ditemukan dalam kehidupan nyata.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Perlunya peningkatan pengkajian secara mendalam mengenai etnomatematika yang dipraktikkan masyarakat atau etnis tertentu agar dapat menjembatani matematika yang dipelajari di sekolah. Matematika yang dipraktikkan. 2) Perlunya dikembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis kebudayaan sebagai pemenuhan kebutuhan pembelajaran budaya sekitar. 3) Perlunya untuk mencermati etnomatematika sebagai alternatif pembelajaran yang mampu menghubungkan pengetahuan matematika sekolah dan matematika dunia nyata.

merupakan hal-hal yang disarankan oleh penulis berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Melalui saran-saran yang diberikan, diharapkan hasil penelitian selanjutnya dapat lebih maksimal dan mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan penelitian yang diharapkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Bishop, J.A. (1994). *Cultural Conflicts In Mathematics Education Of Indegeneous People*. Clyton, Victoria: Monash University.
- D'Ambrassio, U. (2001). *Ethnomathematics. Link Between Traditions And Modernity*. Rotterdam: Sense Publisher
- Hartoyo, A. (2012). *Model Pembinaan Estetik dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Kalimantan Barat*. Bandung : UPI.
- Hiebert, J. & Carpenter, T. P. (1992). *Learning With Underestanding*. In grouws D .A (ed) *.Handbook of Research on Mathematics teaching and Learning, A Project of NCTM* .NewYork : Macmillan.
- Sukandar, Joni. (2009). *Studi Eksplorasi Konsep Matematika pada Perisai Suku Dayak Kanayat Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya*. Skripsi. Pontianak: FKIP UNTAN.
- Tandililing, E. (2008). Pengembangan pembelajaran matemartika sekolah dasar dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. *Laporan penelitian Fundamental Dikti*. Pontianak: FKIP UNTAN
- Unodiaku, S. S. (2013). Effect of Ethno-Mathematics Teaching Materials on student' Achievement in Mathematics in Enugu State. *Journal of Education and Practice* 2013, V4(24)