

**KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DALAM KEGIATAN
BERLADANG SUKU DAYAK TAMAN
KABUPATEN KAPUAS HULU**

ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh:
DAYANG NUR RAHMI
NIM F04112015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2018**

KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DALAM KEGIATAN BERLADANG
SUKU DAYAK TAMAN KABUPATEN KAPUAS HULU

ARTIKEL PENELITIAN

Dayang Nur Rahmi
NIM. F04112015

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. H. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001

Pembimbing II



Dr. H. Bistara, M.Pd
NIP. 196603131991021001

Mengetahui

Dekan FKIP



Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014

Ketua Jurusan P.MIPA



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001

KONSEP MATEMATIKA SEKOLAH DALAM KEGIATAN BERLADANG SUKU DAYAK TAMAN KABUPATEN KAPUAS HULU

Dayang Nur Rahmi, Agung Hartoyo, Bistari
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak
Email : dayangnurrahmi28@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to identify one of local wisdom in Dayak Taman tribe, that is farming activities that relevant to the school mathematics concept. The method in this research is qualitative descriptive the research type is qualitative and the research from is ethnomathematics. The subject in this research are traditional leaders and the society of Dayak Taman tribe in Bali Gundi traditional house, Kapuas Hulu district. In this research there are four farming activities, that is Ngegak Tanah, Nunu, Nugal and Pasca Panen and there are four farming tools, that is Kulak, Ronyong, Tikar and Tangoi that relevant to school mathematics concept. The mathematics concept are navigation, speed, algebra, measurement and geometry. The worksheet form in this research is used Problem Based Learning (PBL) sourced local wisdom, that is one of farming activities in Dayak Taman tribe the material of the worksheet are directly proportional and inversely propotional for Junior High School Student.

Keywords: *School Math Concepts, Local Wisdom, Farming Activities, Dayak Taman Tribe*

PENDAHULUAN

Berladang adalah kegiatan bertani atau bercocok tanam dengan memanfaatkan hutan alam sebagai lahannya. Kegiatan berladang padi ini merupakan pekerjaan yang telah turun-temurun dilakukan oleh masyarakat/suku Dayak Taman. Walaupun zaman terus berubah dan berkembang namun aktivitas berladang padi hingga saat ini masih dilestarikan bukan hanya sebagai sebuah mata pencaharian melainkan sebagai bentuk apresiasi terhadap budaya, pengikat antara masyarakat, dan pewarisan ilmu alam dari nenek moyang kepada anak cucu. Sehingga berladang menjadi salah satu kearifan lokal yang dimiliki suku Dayak Taman.

Suku Dayak Taman merupakan salah satu sub suku dayak yang ada di daerah Kapuas Hulu. Berdasarkan sejarahnya, Suku Dayak Taman dari sejak dulu kala telah memiliki struktur, adat istiadat, nilai, norma, religi, hukum adat, seni dan

budaya yang telah tertata dengan baik sehingga masyarakat Dayak Taman disebut “TURI” oleh suku lainnya, “TURI” artinya Tuari atau menutuari yang berarti manusia yang pola hidupnya telah tertata, terpola dengan suatu tradisi dan budaya khas (Maryani, 2010). Hal tersebut yang menjadi alasan untuk meneliti kearifan lokal masyarakat Suku Dayak Taman dibandingkan masyarakat sub Suku Dayak lainnya yang ada di daerah Kapuas Hulu.

Kearifan lokal adalah gagasan-gagasan lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (Sartini, 2014 :1). Kearifan lokal juga diartikan sebagai pandangan hidup dan pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka (Departemen Sosial RI, 2006).

Mengacu pada kedua definisi tersebut, kearifan lokal dapat menjadi aspek yang dapat dikembangkan dalam inovasi pembelajaran. Hal ini didasari teori belajar konstruktivisme yaitu proses belajar (perolehan pengetahuan) diawali dengan terjadinya konflik yang hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri dan pada akhir proses belajar pengetahuan akan dibangun oleh anak melalui pengalamannya dari hasil interaksi dengan lingkungannya (Karli, 2003:2). Selain itu, pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal juga dapat merubah persepsi siswa yang selama ini memandang pengetahuan matematika sebagai kumpulan-kumpulan fakta yang harus dihafal.

Hadi (2005 : 113) mendefinisikan “Matematika adalah kegiatan manusia. Matematika dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata.” Definisi tersebut menunjukkan dengan jelas bahwa matematika terkait bahkan dipengaruhi oleh aktivitas (budaya) kehidupan manusia. Hal yang serupa juga ditegaskan oleh Leongson & Limjap (dalam Parwati, 2013) yang menyatakan bahwa pendidikan matematika berlangsung tidak terlepas dari konteks dan nilai-nilai kearifan lokal yang dianut dalam masyarakat setempat.

Namun, kenyataannya pendidikan matematika yang ada di Indonesia pada saat ini bukan berasal dari budaya Indonesia sendiri, melainkan mayoritas substansi dan teknik pembelajarannya mengadopsi dari negara luar yang dianggap lebih maju (*western*). Bahkan buku paket matematika SMP (Kurikulum 2013) yang selama ini dipakai oleh siswa, tidak ada contoh soal yang memuat kearifan lokal. Meskipun buku tersebut banyak memuat hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, yaitu sebanyak 80% (berdasarkan analisis peneliti). Padahal dengan memanfaatkan pengetahuan lokal sebagai wadah keunikan suatu budaya dan kunci pemahaman terhadap lingkungan merupakan kebijakan yang sesuai dalam pendidikan termasuk pendidikan matematika (UNESCO).

Salah satu konsep matematika yang dapat dilihat pada kegiatan berladang suku Dayak Taman adalah pada kegiatan *Nugal*. *Nugal* artinya menanam benih padi di ladang dengan cara menumbuk tanah untuk membuat lubang kecil di tanah dengan kayu yang diruncing yang disebut “tugal”. Jarak setiap lubang diukur panjang telapak kaki orang dewasa atau ± 25 cm. Jika luas tanah 1 hektar maka benih padi yang diperlukan sebanyak 5 kulak atau 12,5 kg (1 kulak = 2,5 kg) dan jika pekerjanya sebanyak 2 orang maka pekerjaan tersebut akan selesai dalam waktu 2 hari.

Konsep matematika yang terdapat dalam kegiatan *Nugal* adalah kita dapat mengetahui berapa banyak benih padi yang akan digunakan untuk luas tanah tertentu yaitu dengan menggunakan konsep perbandingan senilai (kelas VII). Selain itu, kita dapat menentukan jumlah pekerja yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam kurun waktu tertentu (konsep perbandingan berbalik nilai kelas VII).

Pembelajaran matematika yang disajikan secara kontekstual akan lebih memudahkan siswa dalam memahami suatu materi. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Zubainur (2012 : 64) bahwa, “Kontekstual hendaknya dapat menghadirkan lingkungan yang nyata bagi siswa, artinya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, atau dapat dibayangkan (nyata dalam pikiran), dan terjangkau oleh imajinasi siswa. Hal yang perlu untuk proses matematisasi, dimana siswa dapat mengenal situasinya dan dapat menggunakan pengetahuan mereka untuk memodelkan dan menyelesaikannya.”

Kegiatan berladang (Kearifan lokal) yang seharusnya sudah begitu melekat dengan kehidupan siswa diharapkan dapat mempermudah dalam mempelajari materi yang diberikan. Sehingga kearifan lokal berperan penting dalam pengembangan inovasi dalam pendidikan matematika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitaian yang berjudul “Konsep Matematika Sekolah dalam Kegiatan

Berladang/Beuma Suku Dayak Taman Kabupaten Kapuas Hulu”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang berjenis kualitatif. Dipilihnya metode ini didasarkan tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi kearifan lokal, yaitu kegiatan berladang suku Dayak Taman yang relevan dengan konsep matematika sekolah. Adapun bentuk penelitiannya adalah etnomatematika. Tempat dilaksanakan penelitian ini di rumah betang Bali Gundi (Kecamatan Sibau Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat) dengan subjek penelitiannya adalah para tokoh masyarakat suku Dayak Taman yang dipilih secara *purposive* (Sugiyono, 2011: 293). Instrumen penelitian ini adalah peneliti itu sendiri (*human instrument*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik komunikasi langsung berupa wawancara kepada tokoh masyarakat setempat dan masyarakat suku Dayak Taman untuk menggali secara mendalam terkait unsur-unsur yang terkandung dalam kegiatan berladang (*Beuma*). Alat pengumpulan data menggunakan pedoman wawancara dan dokumen yang berbentuk gambar yaitu foto terkait kegiatan berladang suku Dayak Taman. Data yang diperoleh dari hasil wawancara (berupa catatan jawaban narasumber) dan dokumen (berupa gambar kegiatan berladang) dianalisis dengan memilah keterkaitan unsur kegiatan berladang (*Beuma*) suku Dayak Taman dengan konsep matematika. Selanjutnya unsur kegiatan berladang (*Beuma*) yang mengandung konsep matematika diidentifikasi sehingga relevan dengan konsep matematika sekolah. Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu : (1) Tahap Persiapan, (2) Tahap Pelaksanaan, (3) Tahap Akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Menyiapkan instrumen penelitian berupa pedoman wawancara; (2) Memvalidasi instrument penelitian; (3) Melakukan revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi; (4) Mengurus perizinan untuk melakukan penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Menghubungi subjek penelitian (tokoh setempat) untuk menentukan waktu dan tempat wawancara; (2) Mengunjungi tempat penelitian dan melakukan wawancara dengan subjek penelitian; (3) Menginventarisasikan kegiatan Berladang (*Beuma*) yang berkaitan dengan matematika; (4) Menganalisis dan mengidentifikasi kegiatan Berladang (*Beuma*) yang relevan dengan konsep-konsep matematika sekolah.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Membuat RPP (Rencana Proses Pembelajaran) yang memuat unsur kearifan lokal (kegiatan Berladang/Beuma); (2) Menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara dengan 2 tokoh masyarakat Dayak Taman yang dilakukan pada tanggal 14 – 15 Mei 2017 diperoleh kegiatan berladang/beuma terbagi dalam 4 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap panen, dan tahap pasca panen. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan berladang/beuma dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Berladang/Beuma

Kegiatan Berladang (Beuma)			
Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Panen	Tahap Pasca Panen
1. Ngegak tanah	1. Nebas	1. Ngetam	1. Ngirit/Malenset

(mencari lokasi)		
2. Menyiapkan Peralatan	2. Nebang	2. Menampik/Manap ase
	3. Nunu	3. Menjemur
	4. Nekas/Marapak	4. Menyimpan
	5. Nugal	
	6. Mabau	
	7. Nyulat	

Kegiatan Berladang (*Beuma*) yang mengandung konsep matematika disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Kegiatan Berladang/Beuma yang Mengandung Konsep Matematika

No.	Jenis Kegiatan	Konsep Matematika
1.	Ngegak Tanah (Mencari Lokasi)	Navigasi
2.	Nunu/membakar lahan	Kecepatan, Jarak, dan Waktu
3.	Nugal	Pengukuran Panjang, Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai
4.	Pasca Panen (Menyimpan)	Kapasitas, Konversi Satuan Berat, dan Persamaan Linier Satu Variabel
5.	Alat Berladang	
	a. Kulak	a. Pengukuran Berat dan Tabung (Bangun Ruang dan Volume)
	b. Ronyong	b. Tabung (Volume)
	c. Tikar	c. Persegi dan Persegi panjang
	d. Tangoi	d. Kerucut.

Kegiatan berladang (*Beuma*) yang relevan dengan konsep matematika sekolah disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Kegiatan Berladang/Beuma yang Relevan dengan Konsep Matematika Sekolah

No.	Jenis Kegiatan	Konsep Matematika Sekolah	Sumber Silabus (Kompetensi Dasar)	Jenjang Pendidikan dan Kelas
1.	Nunu	Kecepatan, Jarak, dan Waktu	3.3 Menjelaskan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dan waktu). 4.3 Menyelesaikan masalah yang	5 SD

			berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit).	
2.	Nugal	Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai	3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	7 SMP
3.	Pasca Panen (menyimpan)	Kapasitas atau Volume	3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret. 4.8 Menyelesaikan masalah luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.	3 SD
		Konversi Satuan Berat	3.7 Mendeskripsikan dan menentukan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat, dan waktu yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari. 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat, dan waktu yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari.	3 SD
		Persamaan Linier Satu Variabel	3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable dan penyelesaiannya. 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.	7 SMP
4.	Alat Berladang a. Kulak	Tabung (bangun ruang dan volume)	3.6 Mengenal bangun ruang dan bangun datar menggunakan berbagai benda konkret. 4.6 Mengelompokkan bangun ruang dan bangun datar berdasarkan sifat tertentu	1 SD

		dengan menggunakan berbagai benda konkret.	
		3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	
		4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.	9 SMP
	pengukuran berat	3.8 Mengenal dan menentukan panjang dan berat dengan satuan tidak baku menggunakan benda/situasi konkret	1 SD
		4.8 Melakukan pengukuran panjang dan berat satuan tidak baku dengan menggunakan benda/situasi konkret.	
b.Ronyong	Tabung (volume)	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	
		4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.	9 SMP
	Tabung (bangun ruang)	3.6 Membandingkan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola.	
		4.6 Mengidentifikasi prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola	6 SD

c.Tangoi	Kerucut (bangun ruang)	3.6 Membandingkan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola. 4.6 Mengidentifikasi prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola.	6 SD
----------	------------------------------	---	------

Pembahasan Penelitian

1. Kegiatan Berladang/Beuma Suku Dayak Taman yang Mengandung Konsep Matematika

a) Ngegak Tanah (mencari lokasi)

Masyarakat Dayak Taman biasanya mencari atau membuka lokasi ladang dihutan. Tidak ada rasa takut bagi mereka untuk memasuki hutan. Sejauh manapun memasuki wilayah asing (hutan baru), mereka selalu dapat menemukan arah kembali pulang ke rumahnya atau posisi awal. Dalam hal ini, masyarakat Dayak Taman telah menerapkan konsep navigasi yang bermanfaat untuk menuntun mereka menemukan arah perjalanan pulang. Kegiatan ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartoyo (2012: 20) yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar”.

b) Nunu

Nunu adalah kegiatan membakar hutan atau tempat yang akan digunakan sebagai lokasi berladang/beuma. Konsep matematika terkait adalah kecepatan, jarak, dan waktu. Kecepatan api menjalar dipengaruhi jarak (dari titik awal api dinyalakan ke titik akhir api berhenti/padam) dan waktu yang diperlukan untuk membakar seluruh ladang.

konsep kecepatan yang dimaksud dalam kegiatan menunu ini terdapat dua situasi yaitu situasi disaat lokasi ladang berangin dan situasi disaat lokasi ladang tidak berangin. Perbedaan situasi ini mempengaruhi jarak tempuh api untuk membakar ladang. Jika situasi berangin, maka jaraknya bisa langsung dilihat/ditentukan karena api tersebut hanya bergerak ke satu arah (membentuk garis lurus). Jika situasi tidak

berangin, maka jaraknya tidak bisa langsung dilihat/ditentukan karena api tersebut menjalar keseluruhan arah yang menyebabkan pergerakan api tersebut membentuk lingkaran, sehingga jaraknya berupa jari-jari dari lingkaran (titik awal api sebagai titik pusat lingkaran).

c) Nugal

Nugal adalah proses menanam padi dengan cara membuat lubang kecil di tanah menggunakan kayu yang diruncing (tugal), setelah itu baru dimasukkan benih padi ke dalam lubang tersebut. Konsep pengukuran panjang muncul ketika menentukan jarak untuk setiap lubang yang akan ditanam padi, yaitu dengan menggunakan panjang dari telapak kaki orang dewasa atau ± 25 cm. Kegiatan ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama dan Lestari (2017:96) yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Petani dalam Lingkup Masyarakat Jawa”.

Konsep matematika perbandingan senilai muncul pada saat kita akan menentukan banyaknya benih padi yang akan diperlukan untuk luas tanah tertentu. Untuk luas tanah 1 hektar maka benih padi yang diperlukan sebanyak 5 kulak dan untuk luas tanah 2 hektar maka benih padi yang diperlukan dua kali lipatnya yaitu 10 kulak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin kecil luas lahan ladang maka jumlah benih padi yang akan digunakan harus semakin sedikit, sedangkan untuk ladang yang semakin luas maka jumlah benih padi yang akan digunakan akan semakin banyak.

Konsep matematika perbandingan senilai ini juga muncul pada saat memperkirakan waktu yang dibutuhkan pekerja (dengan jumlah tetap) untuk menyelesaikan pekerjaannya (dengan luas lahan ladang tertentu). Misalnya 2 orang pekerja

yang menugal 1 hektar tanah biasanya membutuhkan waktu satu hari (dalam artian sampai sore hari/ jam 4 sore). Apabila luas ladang 1 hektar dikerjakan 2 pekerja, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat (kurang dari sehari). Namun apabila 2 orang pekerja tersebut bekerja pada ladang yang luasnya lebih dari 1 hektar maka waktu yang dibutuhkan akan lebih lama dibandingkan sebelumnya.

Selain itu, terdapat juga konsep matematika perbandingan berbalik nilai yang terjadi dalam menentukan jumlah pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya dalam kurun waktu tertentu sehingga pekerjaan tersebut dapat diselesaikan tepat waktu. Misalnya, jika pekerjanya sebanyak 3 orang maka pekerjaan tersebut akan selesai dalam waktu satu hari (dalam artian sampai sore/ jam 5 sore). Apabila jumlah pekerjanya kurang dari 3 orang (misalnya 2 orang) dan luas ladangnya tetap, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama. Tetapi apabila jumlah orang yang bekerja semakin banyak (lebih dari 3 orang), maka waktu dibutuhkan akan semakin cepat.

Penelitian terkait konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam kegiatan Nugal ini juga pernah dilakukan oleh Fadlilah (2015: 49) yang berjudul "Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi Pada Masyarakat Jawa di Desa Setail".

d) Menyimpan

Pada tahap terakhir pasca panen, padi akan disimpan ditempat penyimpanan yang telah disediakan biasanya disebut dengan Tatop. Sebelum dimasukkan kedalam Tatop, padi tersebut akan dimasukkan terlebih dahulu ke dalam karung.

Persamaan terjadi ketika kita akan memasukkan padi tersebut ke dalam karung. Banyaknya karung yang akan kita gunakan berdasarkan banyaknya padi yang telah dipanen dan siap disimpan serta besarnya karung yang akan kita gunakan. Misalnya jika padi yang siap disimpan sebanyak 100 kg dan karung yang akan digunakan memuat 20 kg maka banyaknya

karung yang akan digunakan untuk menyimpan padi tersebut dapat dimisalkan sebagai x . Sehingga persamaannya adalah $100 = 20x$.

Muatan karung yang akan digunakan untuk menyimpan padi biasanya dalam satuan kilogram sedangkan masyarakat Dayak Taman biasanya menggunakan Kulak (alat pengukur berat), sehingga masyarakat untuk mengisi karung tersebut memerlukan pemahaman matematika terkait konversi satuan berat.

Dalam mengisi Tatop (tempat penyimpanan), kita tidak bisa memaksakan seluruh hasil panen dimasukkan ke dalamnya. Banyaknya karung (yang telah diisi padi) dalam Tatop tergantung dari kapasitas atau daya tampung Tatop tersebut. Hal ini terkait dengan konsep matematika tentang kapasitas.

d) Menyimpan

Pada tahap terakhir pasca panen, padi akan disimpan ditempat penyimpanan yang telah disediakan biasanya disebut dengan Tatop. Sebelum dimasukkan kedalam Tatop, padi tersebut akan dimasukkan terlebih dahulu ke dalam karung.

Persamaan terjadi ketika kita akan memasukkan padi tersebut ke dalam karung. Banyaknya karung yang akan kita gunakan berdasarkan banyaknya padi yang telah dipanen dan siap disimpan serta besarnya karung yang akan kita gunakan. Misalnya jika padi yang siap disimpan sebanyak 100 kg dan karung yang akan digunakan memuat 20 kg maka banyaknya karung yang akan digunakan untuk menyimpan padi tersebut dapat dimisalkan sebagai x . Sehingga persamaannya adalah $100 = 20x$.

Muatan karung yang akan digunakan untuk menyimpan padi biasanya dalam satuan kilogram sedangkan masyarakat Dayak Taman biasanya menggunakan Kulak (alat pengukur berat), sehingga masyarakat untuk mengisi karung tersebut memerlukan pemahaman matematika terkait konversi satuan berat.

Dalam mengisi Tatop (tempat penyimpanan), kita tidak bisa memaksakan seluruh hasil panen dimasukkan ke dalamnya. Banyaknya karung

(yang telah diisi padi) dalam Tatop tergantung dari kapasitas atau daya tampung Tatop tersebut. Hal ini terkait dengan konsep matematika tentang kapasitas.

e) Alat Berladang

(1) Kulak

Kulak adalah alat untuk mengukur berat yang terbuat dari kayu dan berbentuk tabung tanpa tutup. 1 kulak memuat 2,5 kg beras atau 1,8 kg padi. Hal ini berkaitan dengan konsep matematika yaitu pengukuran berat dan tabung (bangun ruang). Kegiatan pengukuran berat relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hartoyo (2012: 18) yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar”.

2) Ronyong

Ronyong adalah alat yang digunakan untuk menyimpan hasil panen sewaktu masih dilokasi ladang. Konsep matematika yang terkait adalah tabung karena ronyong berbentuk tabung tanpa tutup. Selain itu, banyaknya hasil panen yang bisa dimasukkan ke dalam ronyong ini berkaitan dengan volumenya.

(3) Tikar

Tikar adalah alas yang digunakan untuk menjemur. Konsep matematika yang terkait adalah persegi panjang dan persegi karena tikar ini dianyam sedemikian rupa sehingga luas permukaannya berbentuk persegi panjang, sedangkan motifnya berbentuk persegi.

(4) Tangoi

Tangoi adalah alat penutup kepala yang digunakan untuk melindungi dari sinar matahari maupun hujan. Konsep matematika yang terkait adalah kerucut karena tangoi ini berbentuk kerucut.

2. Kegiatan Berladang/Beuma Suku Dayak Taman yang Relevan dengan Konsep Matematika Sekolah

a) Nunu

Kegiatan nunu tersebut relevan dengan konsep matematika sekolah yang ada pada kelas 5 SD. Hal ini didasarkan pada KD (Kompetensi Dasar) 3.3 Menjelaskan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dan waktu) dan KD 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit) (Depdikbud, 2016).

b) Nugal

Kegiatan nugal ini relevan dengan konsep matematika sekolah kelas 7 SMP. Hal ini berdasarkan pada KD 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan table data, grafik, dan persamaan dan 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai (Depdikbud, 2016).

c) Pasca Panen (menyimpan)

Kegiatan ini relevan dengan konsep matematika sekolah kelas 7 SMP. Hal ini berdasarkan KD 3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya dan 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel (Depdikbud, 2016).

Pada proses penyimpanan ini juga terdapat konsep matematika sekolah yaitu kapasitas atau volume yang terdapat pada kelas 3 SD. Hal ini berdasarkan KD 3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret dan 4.8 Menyelesaikan masalah luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret (Depdikbud, 2016). Banyaknya hasil panen yang dapat dimasukkan ke dalam Tatop (tempat penyimpanan) dapat digunakan untuk memahami konsep dasar dari kapasitas.

d) Alat Berladang

(1) Kulak

Bentuk dari kulak yaitu tabung tanpa tutup relevan dengan konsep matematika bangun ruang (tabung) kelas 1 SD. Hal ini berdasarkan KD 3.6 Mengenal bangun ruang dan bangun datar menggunakan berbagai benda konkret dan 4.6 Mengelompokkan bangun ruang dan bangun datar berdasarkan sifat tertentu dengan menggunakan berbagai benda konkret (Depdikbud, 2016).

Selain itu, konsep matematika yang relevan dengan kulak adalah pengukuran berat kelas 1 SD. Hal ini relevan KD 3.8 Mengenal dan menentukan panjang dan berat dengan satuan tidak baku menggunakan benda/situasi konkret dan 4.8 Melakukan pengukuran panjang dan berat satuan tidak baku dengan menggunakan benda/situasi konkret (Depdikbud, 2016).

(2) Tangoi

Bentuk dari Tangoi adalah kerucut tanpa alas yang relevan dengan konsep matematika bangun ruang (kerucut) kelas 6 SD. Hal ini berdasarkan KD 3.6 Membandingkan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola, serta KD 4.6 Mengidentifikasi prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola (Depdikbud, 2016).

Selain itu, tangoi ini juga relevan dengan konsep matematika di kelas 9 SMP. Hal ini berdasarkan KD 3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) dan 4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung (Depdikbud, 2016).

(3) Tikar

Motif dari tikar relevan dengan konsep persegi kelas 2 SD. Hal ini berdasarkan KD 3.9 Menjelaskan bangun datar dan bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya, dan KD 4.9 Mengklarifikasi bangun datar dan bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya (Depdikbud, 2016).

Selain itu, tikar ini juga relevan dengan konsep persegi dan persegi panjang pada kelas 4 SD. Hal ini relevan dengan KD 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua, serta KD 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua (Depdikbud, 2016).

(4) Ronyong

Bentuk dari ronyong adalah tabung tanpa tutup yang relevan dengan konsep matematika bangun ruang (tabung) kelas 6 SD. Hal ini berdasarkan KD 3.6 Membandingkan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola, serta KD 4.6 Mengidentifikasi prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola (Depdikbud, 2016).

Selain itu, ronyong relevan dengan konsep matematika bangun ruang (tabung) Kelas 9 SMP. Hal ini relevan dengan KD 3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) dan 4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung (Depdikbud, 2016).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 kegiatan beladang (Ngegak Tanah, Nunu, Nugal, dan Pasca Panen) dan 4 alat berladang (Kulak, Ronyong, Tikar, dan Tangoi) yang relevan dengan konsep matematika sekolah. Adapun konsep matematika yang relevan adalah konsep navigasi, konsep kecepatan, konsep aljabar, konsep ukuran dan satuan, dan konsep geometri.

Saran

Adapun saran yang perlu peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai

berikut: 1) Perlunya peningkatan kajian secara mendalam kearifan lokal yang dipraktekkan masyarakat atau etnis tertentu agar untuk menjembatani matematika yang dipraktikkan di masyarakat dengan matematika yang dipelajari di sekolah. Mengingat masih ada etnis lain yang juga bermukim di Kapuas Hulu penelaah kearifan lokal pada etnis lainnya perlu dilakukan. 2) Menjadikan etnomatematika sebagai materi alternatif atau sebagai jembatan ke matematika formal sebagai perpaduan dalam pembelajaran matematika, Guru sebagai mediator diharapkan mampu menciptakan jembatan antara matematika formal dengan matematika informal yang ada pada kegiatan berladang. 3) Bagi perancang kurikulum, dalam merencanakan dan menyusun kurikulum diharapkan mampu membaca kebutuhan daerah dan sekolah dimana lembaga tersebut berada.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdikbud. 2016. *Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
- Depsos RI. 2006. *Memberdayakan Kearifan Lokal Bagi Komunitas Adat Terpencil*. Jakarta: Depsos RI.
- Fadlilah, Uun. 2015. *Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi pada Masyarakat Jawa di Desa Setail*. Kardikma. 6(3) : 45-46.
- Hadi, S. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip.
- Hartoyo, Agung. 2012. *Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar*. Jurnal Penelitian Pendidikan. 13(1) : 14-23.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik Sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Karli, H. dan Yuliaritainingsih, M.S. 2003. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Bina Media Informasi.
- Maryani, Marselina. 2010. *Suku Dayak Taman Kapuas Hulu*. (online). (<http://marselinamaryani.blogspot.com/2010/02/suku-dayak-taman-kapuas-hulu.html>, dikunjungi 9 Juli 2018).
- Mulyadi, Zachra D. 2016. *Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas X Semester Genap MAN 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016)*. SKRIPSI : Universitas Lampung.
- Parwati, N.N. 2013. *Model PPM Matematika Berorientasi Kearifan Lokal Bali untuk Membentuk Sikap Positif Siswa*. Singaraja: UNDIKSHA.
- Pratama, Loviga D., Lestari, Wulandari. 2017. *Eksplorasi Etnomatematika Petani dalam Lingkup Masyarakat Jawa*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (2nd Senatik). Semarang.
- Sartini. 2014. *Menggali Kearifan Lokal Nusantara Kajian Filsafati*. Jurnal Filsafat. 37 (2): 111-120.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.