

IDENTIFIKASI KONSEP MATEMATIKA MELALUI EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA AKTIVITAS PETANI PADI KECAMATAN AMPELGADING

Firman Kautsar¹, Aghuts Muhammad Aqib², Anis Puspita Sari³, Alimatus Sholikhah⁴

Institut Agama Islam Negeri Pekalongan

firmankautsar99@gmail.com, aghuts196@gmail.com, anissari059@gmail.com,
alimatus.sholikhah@gmail.com,

ABSTRAK

Tujuan penulisan ini adalah untuk menemukan dan mengetahui etnomatematika pada aktivitas petani padi desa Ujunggede kecamatan Ampelgading. Penelitian ini merupakan penelitian eskploratif dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literature. Hasil penelitian yang diperoleh adalah terdapat konsep matematika yang diterapkan oleh petani antara lain : membilang, mengukur, dan menghitung. Pada aktivitas membilang muncul pada saat ketika masyarakat petani melakukan penanaman padi. Dalam proses ini petani membilang jumlah benih padi yang sudah disemai dengan menggunakan satuan *bengket*. Pada aktivitas mengukur terdapat dalam proses penanaman (*tandur*). Proses penanaman terdapat konsep matematika mengenai jarak antar benih padi yang diukur dengan satuan sentimeter dan mengukur luas bidang sawah. Pada aktivitas menghitung terdapat dalam proses pemupukan dan pembagian upah yang diterima oleh buruh tani. Pada proses pemupukan aktivitas menghitung digunakan untuk memperkirakan jumlah pupuk (*garem*) yang akan digunakan sedangkan dalam pembagian upah buruh tani menggunakan sistem harian atau borongan dalam pemberian upah. Penemuan Konsep-konsep tersebut dapat dijadikan sebagai rujukan dalam pembelajaran matematika realistik.

Kata Kunci : Etnomatematika, Konsep Matematika, Aktivitas Petani Padi.

ABSTRACT

The purpose of the research to find and to know about the ethnomathematic of the rice farmers in Ujunggede, Ampelgading district. This research is explorative using interview, observation, documentation, and literature studies methods. The result of this research is knowing that the are mathematical concepts that are used by the farmer like counting, measuring, and calculating. Counting activity farmer are planting process mathematical concepts. In this process, farmers counting the amount of rice seeds that have ben seedling using bengket. Measuring activity appears in planting (tandur) process. Planting process contain mathematical concept measuring the distance between rice seeds which is measured in centimeters and measuring large of rice field. Calculating activity appears a process of fertilization and define the fee that will be given to the peasant. In fertilization process calculating activity is used to estimate the amount of fertilizer (garem) will be used, while in define the fee that will be given to the peasant using the day or pieces system in providing wages. The findings of these mathematical concepts can be applied to realistic mathematic learning.

Keyword : Ethnomathematic, Mathematical Concepts, Rice farmers Activities.

PENDAHULUAN

Sejalan dengan berkembangnya zaman, ilmu pengetahuan juga semakin maju, salah satunya ilmu matematika. Pertumbuhan dan perkembangan matematika muncul karena adanya tuntutan hidup yang dihadapi manusia di berbagai wilayah yang mempunyai budaya dengan latar belakang yang berbeda. Setiap daerah mengembangkan budaya matematika dengan ciri khas mereka sendiri, sehingga matematika dianggap sebagai hasil akal budi (pikiran) manusia dalam melakukan aktivitas masyarakat sehari-hari melalui konteks pembelajaran.

Pembelajaran matematika yang realistik merupakan pembelajaran yang mengkaitkan antara materi matematika dengan objek yang konkret. Hal ini dimaksudkan agar materi matematika dapat mudah dipahami dan adanya penanaman pemahaman konsep dalam mempelajari matematika. Akan tetapi

masih banyak ditemukan pembelajaran matematika yang masih menggunakan metode konvensional yang tidak melibatkan siswa secara aktif. Penelitian dari Ahmad Zaeni dan Marsigit (2014) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik lebih efektif jika dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Masyarakat kabupaten Pemalang mayoritas menjadi petani dikarenakan kabupaten Pemalang memiliki lahan yang luas. Daerah Pemalang memiliki temperatur yang tidak banyak berbeda yaitu berkisar antara 30 derajat celsius pada siang dan malamnya. Dimana temperature yang cocok untuk melakukan pertanian padi berkisar pada kurang dari 33,7 derajat celsius. Semakin tinggi suhu pada saat waktu pengisian biji dapat mempengaruhi penurunan hasil padi. Hal ini yang menyebabkan Kabupaten Pemalang cocok untuk melakukan penanaman padi. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang, mencatat pertanian padi sawah merupakan komoditi utama. Hal ini ditunjukkan pada tabel.1 berikut ini:

Tabel.1
Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Tanaman Pangan dan Sayuran
di Kecamatan Ampelgading, 2019

Komoditi	Luas Panen (Ha)	Produktivitas(Kw/Ha)	Produksi (Kw)
(1)	(2)	(3)	(4)
1 Padi Sawah	5037.00	61.52	30990.00
2 Padi Ladang	.00	.00	.00
3 Jagung	394.00	59.23	2067.00
4 Ubi Kayu	.00	.00	.00
5 Ubi Jalar	.00	.00	.00
6 Kacang Kedelai	5.00	14.03	7.00
Komoditi	Luas Panen (Ha)	Produktivitas(Kw/Ha)	Produksi (Kw)
7 Kacang Tanah	.00	.00	.00
8 Kacang Hijau	.00	.00	.00
9 Bawang Merah	88.00	64.26	565.50
10 Bawang Putih	.00	.00	.00
11 Kentang	.00	.00	.00
12 Sawi	.00	.00	.00
13 Kacang Panjang	15.00	23.27	34.90
14 Cabai	16.00	19.38	31.00
15 Terung	.00	.00	.00
16 Buncis	.00	.00	.00
17 Ketimun	10.00	13.90	13.90
18 Kubis	.00	.00	.00

19	.00	.00	.00
----	-----	-----	-----

Aktivitas budaya pada masyarakat kabupaten Pemalang khususnya kecamatan Ampelgading yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani sangat menarik untuk dikaji. Aktivitas budaya itu sendiri melibatkan sekelompok manusia (masyarakat). Paul B. Harton (dalam Rosa dan Orey, 2011) mengemukakan bahwa masyarakat adalah sekelompok manusia yang hidup bersama-sama cukup lama, tinggal di suatu wilayah tertentu, memiliki kebudayaan yang sama, dan melakukan sebagian besar aktivitas dalam kelompok itu. dapat dikatakan sebagai masyarakat apabila memiliki pemikiran, perasaan, serta sistem atau aturan yang sama.

Aktivitas bertani pada petani di kecamatan Ampelgading mengandung aktivitas etnomatematika. Aktivitas matematika, meliputi aktivitas membilang, mengukur, membuat rancang bangun, menentukan lokasi, bermain dan menjelaskan yang ada dalam aktivitas budaya manusia sehari-hari. Etnomatematika hadir untuk memahami konsep matematika dengan melibatkan budaya daerah sekitar, salah satunya aktivitas bertani pada petani kecamatan Ampelgading. Tujuan dari etnomatematika adalah untuk lebih mudah mengenalkan konsep materi kepada siswa dengan menggunakan budaya lokal sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian Vivi Rosida dkk (2018) mengemukakan bahwa Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada dan mengingat peran etnomatematika yang sangat penting dalam pembelajaran matematika maka perlu dikaji lebih dalam tentang budaya daerah, khususnya pada budaya aktivitas petani masyarakat kecamatan Ampelgading untuk diidentifikasi konsep matematika melalui eksplorasi etnomatematika pada aktivitas petani padi kecamatan Ampelgading, kabupaten Pemalang.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan penelitian eskploratif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literature. Analisis data secara kualitatif dengan menggunakan istilah dari narasumber untuk kemudian diperoleh peran objek budaya yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan di desa Ujunggede, Kecamatan Ampelgading, Kabupaten Pemalang dengan meneliti aktivitas petani padi. Waktu penelitian pada bulan Oktober sampai November.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut hasil observasi dapat diketahui bahwa aktivitas bertani Kecamatan Ampelgading terdapat aktivitas matematika yang muncul. Aktivitas matematika tersebut antara lain membilang, mengukur, dan menghitung. Aktivitas tersebut muncul di dalam tahapan proses bertani dari mulai proses pembibitan sampai pemanenan.

Pembibitan (*Wineh/Wenih*)

Pembibitan dimulai dari pemilihan bibit, yaitu dengan melakukan pengujian kualitas padi yang akan dijadikan *wineh*. Pengujian dapat dilakukan dengan cara merendam sekitar 100 butir benih padi dalam air selama dua jam. Selanjutnya, periksalah benih tersebut. Cara memilih benih padi yaitu dengan

mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada benih. Jika terdapat lebih dari 90% benih mengeluarkan kecambah, artinya benih tersebut berkualitas unggul dan bermutu tinggi.

Persemaian dilakukan setelah menentukan benih yang berkualitas unggul dan bermutu tinggi. Benih yang berkualitas unggul disemai di wadah persemaian. Langkah-langkah yang dilakukan petani sawah dalam persemaian benih yaitu dilakukan perendaman selama 24 jam, kemudian ditaburkan dalam tempat yang sudah disiapkan selama 15-18 hari. Setelah itu pindahkan ke lokasi penanaman padi. Proses pembibitan padi dilakukan selama 3-4 minggu, setelah proses pembibitan selesai maka masuk tahap penanaman.

Penanaman (*tandur*)

Proses penanaman atau tandur padi dilakukan dengan ukuran jarak tertentu dan diukur dengan menggunakan alat yang dinamakan *blak*. *Blak* ini dijadikan sebuah patokan penanaman padi agar tertata dan tidak saling berdekatan. Ukuran panjang *blak* bermacam-macam, salah satunya *legowo enem* atau tanpa menggunakan *legowo*. *Legowo enem* merupakan jarak yang digunakan dalam penanaman padi atau biasanya *legowo* berguna untuk memudahkan pada saat proses penyemprotan.

Pemupukan (*nggarem*)

Pemupukan adalah proses pemberian bahan yang berfungsi untuk menyuburkan tanaman. Biasanya pupuk yang diberikan berbentuk padat ataupun cair. Pemupukan bisa dilakukan dengan dua metode yaitu metode *tawur* dan metode *mbawur*. Metode *tawur* dilakukan dengan menaburkan pupuk ke setiap benih padi secara merata. Sedangkan metode *mbawur* adalah teknik pemupukan secara terstruktur pada setiap satu benih padi.

Pemanenan (*panen*)

Panen biasanya dilakukan ketika padi sudah menguning dan merunduk, alat yang digunakan biasanya adalah sabit atau *cengkrong* untuk membabat sawah, aktivitas ini dikenal dengan istilah *meret*. Namun pada masa sekarang masyarakat cenderung beralih menggunakan teknologi dalam aktivitas pemanenan, menggunakan *kombet* (*Combine harvester*). Karena dinilai lebih efektif waktu dan biaya. Namun mayoritas petani di kecamatan Ampelgading masih menggunakan cara manual dalam proses pemanenan padi. Macam-macam istilah yang digunakan pada kegiatan bertani, satuan ukur panjang, luas, berat dan satuan volume yang digunakan petani dalam proses pembibitan hingga pemanenan padi yang ditunjukkan pada Tabel.2 berikut ini :

Tabel.2
Istilah Bahasa Petani Padi Kecamatan Ampelgading

Istilah Jawa	Dalam Bahasa Indonesia
Tandur/Nandur	Proses penanam padi
Garem	Pupuk
Nggarem	Proses pemupukan padi
Winih/wineh/wenih	Benih padi
Bengket	Ikat
Sebengket	Satu ikat benih padi
Rong Bengket	Dua ikat benih padi
Telung Bengket	Tiga ikat benih padi
Legowo Enem	Jarak yang digunakan dalam penanaman padi (6 padi berjajar)

Legowo Papat	Jarak yang digunakan dalam penanaman padi (4 padi berjajar)
Tawur	Menabur pupuk
Kintal	Kuintal
Rong kintal	Dua kuintal
Telung kintal	Tiga kuintal
Cengkrong	Sabit (alat yang digunakan untuk memotong rumput)
Meret	Aktivitas melepas bulir padi dengan menggunakan mesin yang disebut <i>peret</i>
Kombet	Alat modern yang digunakan untuk memanen padi
Blak	Alat ukur jarak antar tiap padi
Macul	Mencangkul
Matun	membersihkan rumput liar di sekitar lahan tanam padi
Ngorok	Aktivitas mengatur kembali jarak antar padi supaya rapi
Bawon pari	Pembayan upah dengan menggunakan padi (<i>pari</i>)
Bau/Bahu	Ukuran luas bidang sawah (1 bau = $\pm 7000 \text{ m}^2$)
Istilah Jawa	Dalam Bahasa Indonesia
Telungprapat Bahu	Ukuran luas bidang sawah ($3/4$ bau = $\pm 5250 \text{ m}^2$)
Setengah Bahu	Ukuran luas bidang sawah ($1/2$ bau = $\pm 3500 \text{ m}^2$)
Seprapat Bahu	Ukuran luas bidang sawah ($1/4$ bau = $\pm 1750 \text{ m}^2$)
Sepewrulon	Ukuran luas bidang sawah ($1/8$ bau = $\pm 875 \text{ m}^2$)
Sebagi Nembelas	Ukuran luas bidang sawah ($1/16$ bau = $\pm 437,5 \text{ m}^2$)
Panen	Proses pemanenan

Aktivitas Membilang

Aktivitas membilang pada penelitian ini ada pada saat proses pemilihan bibit, yaitu ketika petani melakukan proses penanaman padi. Aktivitas ini bisa dijumpai ketika petani membilang dengan memperkirakan jumlah benih yang sudah disemai atau disebut dengan *winih* atau *wineh*. *Winih* tersebut kemudian dijadikan menjadi satu yang disebut dengan *bengket*. Petani padi di kecamatan Ampelgading biasanya menggunakan ukuran *sebengket*, *rong bengket*, dan *telung bengket* dan seterusnya. Ukuran satu *bengket* antara daerah satu dengan yang lain berbeda-beda dengan kisaran antara 800 sampai 1100 *winih* padi. Pada petani padi Ampelgading ukuran satu *bengket* setara dengan 1000 *wineh* padi. *Bengket* dalam aktivitas petani padi kecamatan Ampelgading ditunjukkan pada gambar 1 dan gambar 2 berikut ini :



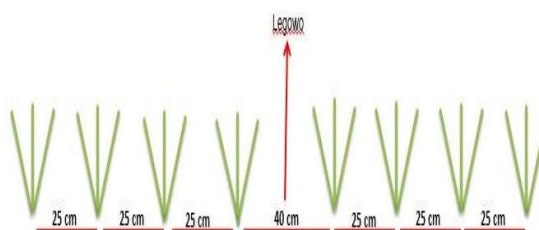
Gambar 1. *Wineh* sebelum di *bengket*



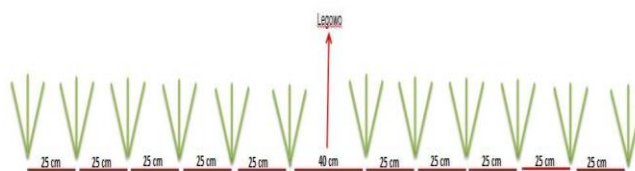
Gambar 2. *Bengket*

Aktivitas Mengukur

Aktivitas mengukur dalam budaya bertani ada pada masyarakat petani di Kabupaten Pemalang khususnya di kecamatan Ampelgading. Aktivitas ini dapat dijumpai pula pada tahapan penanaman padi. Ketika proses penanaman, kita akan mengukur jarak benih padi satu dengan benih lainnya. Yaitu dengan menggunakan menggunakan alat *blak*. Jarak proses penanaman benih padi terdapat dua metode yaitu dengan menggunakan ukuran *legowo papat* yang ditunjukkan pada gambar 3 dan *legowo enem* yang ditunjukkan pada gambar 4. Jarak tersebut biasanya 25 cm antar setiap padi kemudian padi ke enam (*legowo enem*) atau ke empat (*legowo papat*) yang kemudian diberi jarak 40 cm dengan benih padi selanjutnya.



Gambar 3. *legowo papat*



Gambar 4. *legowo papat enem*

Aktivitas mengukur juga terdapat pada proses pemanenan, dimana pada proses pemanenan, petani melakukan pembagian lahan dengan buruh tani untuk mempermudah proses panen dan juga proses pembagian upah. Dari hasil wawancara satuan luas yang sering digunakan petani yaitu *bau* dan *ru*.

Selain satuan tersebut, bagi beberapa petani masih ditemukan satuan luas yang lain diantaranya *sebagi nembelas, seperwulon, seprapat bahu, setengah bahu, dan telung prapat bahu*.

Aktivitas Menghitung

Aktivitas menghitung ada di dalam proses pembibitan dan pemberian upah buruh tani. Pada proses pembibitan aktivitas ini muncul ketika petani memperkirakan jumlah benih yang akan ditanam dalam ukuran luas tertentu. Di Ampelgading sendiri para petani menggunakan ukuran *seprapat bahu* atau dalam ukuran matematika setara dengan $1750 m^2$ untuk menentukan banyaknya jumlah benih yang akan ditanam. Teknik menentukan jumlah benih padi yang akan ditanam adalah sebagai berikut :

$$\left(\frac{\text{luas lahan}}{\text{jarak tanam}} \times \frac{\text{luas lahan}}{\text{jarak tanam}} \right)$$

Misal perhitungan untuk menanam *satu bahu* lahan pertanian,

Diketahui, $1 \text{ bahu} = 7000 m^2$, *jarak tanam* 25 cm

$$\left(\frac{\text{luas lahan}}{\text{jarak tanam}} \times \frac{\text{luas lahan}}{\text{jarak tanam}} \right) = \left(\frac{7000}{25} \times \frac{7000}{25} \right)$$

$$= 280 \times 280$$

$$= 78.4000 \text{ tancap benih padi}$$

Selain itu aktivitas menghitung bisa kita jumpai pada proses pemupukan (*garem*). Proses pemupukan menggunakan dua metode yaitu metode *tawur* dan metode *mbawur*. Metode *tawur* membutuhkan pupuk yang lebih sedikit dibandingkan metode *mbawur*. Berdasarkan hasil observasi dan studi literasi dapat ditentukan banyaknya pupuk yang dibutuhkan petani, dengan ketentuan dosis yang direkomendasikan 120 kg N (*Nitrogen*), 90 kg P_2O_5 (*Fosfor Pentoksida*), dan 50 kg K_2O (*Kalium Oksida*). Pupuk yang tersedia urea = 45% N, TSP = 46% P_2O_5 , dan KCL = 60% K_2O . Perhitungan pupuk yang dibutuhkan setiap hektarnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Urea} : \frac{120}{45} \times 100 = 266,7 \text{ kg}$$

$$\text{TSP} : \frac{90}{46} \times 100 = 195,65 \text{ kg}$$

$$\text{KCI} : \frac{50}{60} \times 100 = 83,3 \text{ kg}$$

Jadi jumlah pupuk untuk satu hektar = 545,65 kg

Jika tanah yang digunakan menggunakan ukuran *bahu* maka pupuk yang diperlukan untuk luas satu *bahu* :

$$\frac{7000}{10000} \times 545,65 \text{ kg} = 381,955 \text{ kg}$$

Jika yang digunakan adalah *seprapat bahu* maka dapat di peroleh

$$\frac{1}{4} \times 381,955 \text{ kg} = 95,48 \text{ kg}$$

Aktivitas menghitung juga terdapat pada proses pemberian upah buruh tani. Pemberian upah dilakukan dengan cara harian ataupun borongan. Pemberian upah diberikan pada proses penanaman, proses

pemupukan, dan proses pemanenan padi. Berdasarkan hasil wawancara pemberian upah buruh tani dapat ditentukan dengan sistem harian dan borongan. Pembayaran upah sistem harian dilakukan pada saat proses persiapan lahan penanaman dan perawatan padi, yaitu pada proses *macul*, *matun*, *ngorok* dan sebagainya. Setiap kegiatan memiliki nilai upah yang sama, yang membedakan hanya jika yang bekerja buruh tani laki-laki nilai upahnya Rp. 50.000 sedangkan buruh tani perempuan senilai Rp. 40.000 untuk setengah hari.

Sedangkan pembayaran upah sistem borongan dilakukan saat proses penanaman (*tandur*), pemupukan dan pemanenan, yaitu petani menentukan upah buruh tani berdasarkan luas lahan sawah mereka. Di kecamatan Ampelgading untuk menanam padi dengan luas lahan *setengah bahu* umumnya senilai Rp. 600.000, untuk luas lahan sawah *seprapat bahu* membutuhkan biaya senilai Rp. 400.000, upah tersebut ditetapkan berdasarkan luas sawah dan bukan berdasarkan jumlah buruh yang bekerja, adapun pembagiannya berdasarkan jumlah buruh yang bekerja. Misal buruh yang bekerja pada proses penanaman sebanyak 8 orang, berarti pembagiannya Rp. 600.000 dibagi 8 orang, jadi untuk setiap buruh tani mendapatkan upah sebesar Rp. 75.000. Hal ini juga berlaku untuk proses pemupukan dan pemanenan, untuk pemupukan lahan *setengah bahu* dikenai upah Rp. 200.000 (biasanya dilakukan oleh dua orang), sedangkan sistem pembayaran upah untuk proses pemanenan untuk luas *sawah setengah bahu* jika menggunakan *kombet* senilai Rp. 1.000.000, menggunakan sistem tradisional Rp. 1.200.000, sedangkan jika menggunakan sistem *bawon pari* (pembayaran upah dengan hasil panen) upahnya sebesar $\frac{1}{8}$ atau $\frac{1}{7}$ dari hasil panen tergantung dari kesepakatan.

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian di atas diketahui bahwa pada aktivitas petani masyarakat kecamatan Ampelgading terdapat aktivitas etnomatematika di dalamnya diantaranya aktivitas membilang, aktivitas mengukur, dan aktivitas menghitung. Hasil ini penelitian sejalan dengan penelitian Laksmi Aulia dan Lia Rista (2019) yang mengemukakan adanya aktivitas etnomatematika pada petani padi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas etnomatematika pada petani padi di kecamatan Ampelgading yang memuat aktivitas membilang, mengukur dan juga menghitung. Terdapat beberapa satuan *non formal* yang digunakan petani seperti *bengket* yang digunakan untuk membilang jumlah benih. Pada aktifitas mengukur terdapat istilah *bahu* yang digunakan untuk mengukur luas sawah. Aktivitas menghitung terdapat pada perhitungan jumlah benih padi (*winih*), jumlah pupuk (*garem*), dan pemberian upah buruh tani. Aktivitas etnomatematika tersebut dapat dikaitkan dengan konsep matematika. Konsep tersebut dapat dijadikan sebagai rujukan dalam pembelajaran matematika realistik.

REFERENSI

- Aulia, L., & Rista, L. (2019). Identifikasi Konsep Matematika Melalui Aktivitas Etnomatematika Petani Sawah. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 2(2), 110-117. doi: 10.31539/judika.v2i2.857
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang. (2020). Kecamatan Ampelgading Dalam Angka, 85.

- Budiraharjo, K., & Mukson, M. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Padi Di Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(2), 99-111. Diakses dari <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>
- Jaisyurahman, U., Wirnas, D., & Purnamawati, H. (2019). Dampak Suhu Tinggi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(3), 248-254. doi: 10.24831/jai.v47i3.24892
- Laurens, T. (2016). Analisis Etnomatematika dan Penerapannya dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumbar*, 3(1), 86-96. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/145598-ID-analisis-etnomatematika-dan-penerapannya.pdf8>
- Mudiyono, M., & Wasino, W. (2015). Perkembangan Tanaman Pangan di Indonesia Tahun 1945-1965. *Journal of Indonesian History*, 4(1). Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jih/article/view/18986>
- Nuh, Z. M., & Dardiri, D. (2017). Etnomatematika Dalam Sistem Pembilangan Pada Masyarakat Melayu Riau. *Kutubkhanah*, 19(2), 220-238. Diakses dari <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/view/2552>
- Pratama, L. D., & Lestari, W. (2017, September). Eksplorasi Etnomatematika Petani dalam Lingkup Masyarakat Jawa. In *SENATIK 2017*. Diakses dari <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/view/2552>
- Rosida, Vivi dkk (2018). Efektivitas Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika, 2(2), 97-107. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*. doi: 10.31100/histogram.v2i2.235.
- Sudaryanto, T. (2018). *Forum komunitas professor riset. Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan.*, (Jakarta: IAARD PRESS
- Suprayo, T., Nuryusri, N., & Noto, M. S. (2018, March). Studi Etnomatematika Masyarakat Petani Kabupaten Cirebon. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM) (Vol. 2, No. 1, pp. 49-54)*. Diakses dari <http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/365>
- Suyanto, S. Istilah-istilah dalam Budidaya Tanaman Padi di Desa Banjarsari, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Nusa: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra*, 14(1), 115-124. doi: 10.14710/nusa.14.1.115-124
- Widodo, M. S. (2015). Keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) pada materi lingkaran di kelas VIII SMP. *MATHEdunesa*, 3(3). Diakses dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/12777>
- Zaini, Ahmad & Marsigit (2014). Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik dan Konvensional Ditinjau Dari Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 152–163. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/viewFile/2672/2225>.

