

Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Era Society 5.0

Dilla Setiani¹, Emi Rahmawati², Santika Lya Diah Pramesti³

^{1,2,3}UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

e-mail: dillasetiani53@gmail.com¹

Abstract

Ethnomatematics is a method used to study mathematics by involving activities or the culture of the surrounding area so that it makes it easier for someone to understand. In the era of Society 5.0, where technology is increasingly sophisticated and influential in human life, ethnomatematics is becoming increasingly relevant in the context of learning mathematics. This study aims to discuss the role and influence of Society 5.0 in ethnomatematics-based mathematics learning. Data collection was carried out by means of a literature search and analyzed using descriptive analysis techniques. This data collection comes from books, documents, journals. The analysis technique used is descriptive analysis technique by looking at research data that has been carried out by previous people related to ethnomatematics research. The results of the research are (a) ethnomatematics can help students understand mathematics in their own social and cultural context, (b) ethnomatematics can enrich mathematics learning and help students understand the relationship between mathematics and everyday life, (c) technological developments in Society 5.0 influencing the way students understand and use mathematics, (d) the application of ethnomatematics in learning mathematics in the era of society 5.0.

Keywords: ethnomatematics, society 5.0, culture.

Abstrak

Etnomatematika merupakan suatu cara yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya daerah sekitar sehingga memudahkan seseorang untuk memahami. Dalam era Society 5.0, di mana teknologi semakin canggih dan berpengaruh pada kehidupan manusia, etnomatematika menjadi semakin relevan dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk membahas mengenai peran serta pengaruh Society 5.0 dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran literatur dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. Pengumpulan data ini bersumber dari buku, dokumen, jurnal. Teknik analisis yang digunakan adalah teknis analisis dekriptif dengan melihat data-data penelitian yang sudah dilakukan oleh orang-orang terdahulu yang berkaitan dengan penelitian etnomatematika. Hasil dari penelitian adalah (a) etnomatematika dapat membantu siswa memahami matematika dalam konteks sosial dan budaya mereka sendiri, (b) etnomatematika dapat memperkaya pembelajaran matematika dan membantu siswa memahami keterkaitan antara matematika dan kehidupan sehari-hari, (c) perkembangan teknologi dalam Society 5.0 mempengaruhi cara siswa memahami dan menggunakan matematika, (d) penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di era society 5.0.

Kata Kunci: etnomatematika, society 5.0, budaya.

PENDAHULUAN

Kebudayaan dapat dipahami sebagai pengetahuan, keyakinan, dan konsep. Sebaliknya dapat juga dipahami sebagai suatu pola yang dibentuk oleh sejarah dan diteruskan secara sosial yang diwujudkan dalam bentuk simbol dan bahasa melalui umat

manusia agar bisa berkomunikasi, saling menghargai, dan mengembangkan pengetahuan mereka serta dapat memahami kehidupan mereka (Clarkson, 2004).

Kebudayaan dapat berkaitan dengan pendidikan, yang keduanya berperan penting dalam memajukan pendidikan di Indonesia. Semakin tinggi kebudayaan maka semakin tinggi pula pendidikan atau cara mendidiknya. Karena ruang lingkup kebudayaan sangat luas, mencakup segala aspek kehidupan manusia, maka pendidikan termasuk salah satu aspek kehidupan, begitupun dalam kebudayaan. Menurut UUD 1945 Pasal 32 ayat 1 bermaksud memajukan budaya nasional serta memberi kebebasan kepada masyarakat untuk mengembangkannya dan pada ayat 2 menyatakan negara menghormati dan memelihara bahasa daerah sebagai bagian dari budaya nasional. Seperti kita ketahui bahwa kebudayaan adalah hasil dari pola pikiran manusia. Kebudayaan akan berkembang bila pola berpikir serta budi daya manusia ditingkatkan. Hal tersebut dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Jadi bila pendidikan maju, maka kebudayaan pun akan maju (Indriani, 2016: 3-4).

Dalam dunia pendidikan, budaya juga berpengaruh pada pembelajaran matematika. Etnomatematika didefinisikan sebagai matematika yang diaplikasikan dalam konteks beragam kelompok budaya seperti masyarakat suku bangsa, kelompok pekerja, anak-anak kelompok usia tertentu, kelompok profesional, serta kelompok lainnya (D' Ambrosio, 1997). Etnomatematika merujuk ke bentuk matematika yang bervariasi sebagai suatu konsekuensi bahwa matematika terkandung dalam aktivitas budaya yang bertujuan lebih dari "melakukan" matematika. (Nunes 1992).

Teknologi manusia semakin berkembang seiring berjalannya waktu, sehingga negara-negara maju mulai melakukan perubahan. Society 5.0 hadir untuk mengintegrasikan antara kehidupan dunia nyata dan dunia maya. Pada era Society 5.0, teknologi semakin berkembang pesat dan mengubah cara hidup manusia secara signifikan. Oleh karena itu, metode pembelajaran matematika perlu diadaptasi agar dapat mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

Dalam era Society 5.0, di mana teknologi semakin kompleks dan memiliki dampak besar pada kehidupan manusia, pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa terhadap matematika. Etnomatematika dapat membantu siswa memahami bahwa matematika bukan hanya sekedar konsep dan rumus, melainkan juga merupakan bagian integral dari kehidupan sehari-hari dan budaya mereka sendiri. Dengan mempelajari etnomatematika, siswa dapat memperoleh perspektif yang lebih luas dan mendalam mengenai konsep matematika dan bagaimana konsep tersebut diaplikasikan

dalam konteks budaya dan sosial yang berbeda. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan yang semakin kompleks.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, kajian ini bertujuan untuk membahas mengenai peran serta pengaruh Society 5.0 dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

METODE

Pengumpulan data kajian jurnal dilakukan dengan cara penelusuran literatur dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. Pengumpulan data ini bersumber dari dokumen, jurnal pada web DOAJ, dan Google Scholars. Teknik analisis yang dipakai adalah analisis deskriptif dengan meninjau data-data dari penelitian yang sudah dilakukan oleh orang-orang terdahulu yang berkaitan dengan penelitian etnomatematika. Dalam mencari artikel dan jurnal tidak ada pembahasan berdasarkan kriteria penerbit. Sebaliknya, pencarian didasarkan pada tren publikasi yang mencakup semua pembahasan mengenai etnomatematika dan *Society 5.0*. Selain itu, sumber literatur yang digunakan juga dalam bentuk buku yang relevan dengan pembahasan. Sumber yang kami cari dalam bentuk jurnal ilmiah ataupun buku yang diakses secara online.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Etnomatematika dapat membantu siswa memahami matematika dalam konteks sosial dan budaya mereka sendiri**

Budaya dan kebudayaan, dalam arti etnografi yang luas, adalah suatu keseluruhan yang kompleks yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, kebiasaan, dan kemampuan lain serta kebiasaan yang diperoleh manusia sebagai anggota dari masyarakat (Edward Burnett Tylor, 1871). Hal senada diungkapkan oleh Koentjaraningrat (2002) bahwa budaya adalah sebagai seluruh totalitas pemikiran, karya, dan hasil karya manusia yang tidak bersifat nalurinya dan hanya dicetuskan oleh manusia sesudah proses belajar. Oleh karena itu, budaya tidak hanya mencakup produk yang dihasilkan manusia, tetapi juga ide atau gagasan yang muncul dalam pikiran manusia.

Kaitan antara budaya dan matematika memang sangat erat. Sejarah menunjukkan bahwa matematika muncul sebagai hasil dari budaya yang berdasarkan pada aktivitas sosial manusia. Sebagai contoh munculnya budaya perhitungan weton dalam kalender

jawa untuk menentukan kehidupan sehari-hari, seperti menentukan hari baik untuk melangsungkan acara pernikahan, membangun rumah, atau memulai usaha.

Meski matematika memiliki kaitan yang erat dengan budaya, namun untuk waktu yang lama dianggap sebagai disiplin netral, tidak berkaitan dengan budaya dan terpisah dari nilai-nilai sosial (Bishop et al, 1993; D'Ambrosio, 1990). Akibatnya, matematika dipandang sebagai disiplin ilmu yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Hal ini ditegaskan oleh Bishop, et al (1993) yang menyatakan bahwa tidak ada manfaatnya mengajarkan matematika sebagai objek abstrak yang tidak berkaitan dengan budaya.

Selanjutnya Fasheh (lewat Supriadi, Arisetyawan, A., & Tiurlina, 2016) berpendapat bahwa matematika dapat diajarkan secara efektif dan bermakna dengan menghubungkannya dengan budaya. Sejalan dengan pendapat ini, Schultes dan Shannon (1997) menemukan bahwa banyak siswa lebih menghargai matematika setelah mempelajari materi dari perspektif budaya. Kontribusi dari budaya ini membantu siswa merasa lebih nyaman dan percaya diri ketika mempelajari konsep-konsep matematika. Dengan mempelajari bagaimana matematika diaplikasikan dalam konteks sosial dan budaya mereka siswa dapat memahami bagaimana konsep matematika yang mungkin awalnya sulit dipahami dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan yang menyajikan matematika yang perspektif budaya memandang bahwa matematika merupakan produk dari suatu budaya. Pendekatan ini disebut sebagai etnomatematika. Seperti yang diungkapkan oleh D'Ambrosio (1985) yang mengatakan bahwa etnomatematika dapat diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan oleh kelompok-kelompok budaya seperti masyarakat suku bangsa, kelompok buruh, anak-anak kelompok usia tertentu, dan kelas profesional.

Selanjutnya, pendapat senada diberikan oleh Marsigit (2016) bahwa etnomatematika adalah suatu disiplin ilmu yang bertujuan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Dengan kata lain, etnomatematika dapat diartikan sebagai cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam menjalankan aktivitas matematika. Aktivitas matematika tersebut meliputi proses abstraksi dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam matematika atau sebaliknya, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain, menjelaskan, dan sebagainya.

Etnomatematika termasuk isu baru dalam pendidikan matematika di Indonesia. Meskipun demikian, telah banyak penelitian tentang etnomatematika baik yang mengupas perannya dalam pembelajaran matematika, maupun yang mengidentifikasi unsur etnomatematika dalam budaya-budaya tertentu. Hal ini dapat memberikan alternatif baru dalam melakukan kegiatan pembelajaran matematika di sekolah. Etnomatematika juga dapat membantu siswa memperluas perspektif mereka tentang matematika. Siswa dapat mempelajari tentang bagaimana matematika diterapkan dalam konteks sosial dan budaya yang berbeda dari budaya mereka sendiri. Pembelajaran matematika kini tidak hanya menekankan topik-topik, melainkan juga topik yang terkait dengan budaya peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran matematika lebih relevan dengan latar belakang peserta didik dan diharapkan dapat membantu pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh mereka.

2. Keterkaitan antara etnomatematika dan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Sampai saat ini, banyak orang yang berpendapat bahwa matematika adalah ilmu paten yang hanya bisa diperoleh di lingkungan sekolah (formal). Selain itu juga anggapan tentang matematika yang hanya membahas berbagai macam rumus yang rumit dan membuat pusing. Tetapi, jika seseorang tertarik untuk meneliti matematika lebih mendalam, pasti akan ditemukan bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat dekat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika, diperlukan pendekatan yang efektif untuk memastikan peserta didik dapat menguasai materi dan mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran di lingkungan siswa, termasuk budaya yang ada di sekitar mereka. Budaya dapat mempengaruhi cara pandang siswa terhadap suatu materi, termasuk dalam memahami konsep matematika. Jika materi tersebut berbeda jauh dengan skema budaya yang dimiliki siswa, maka kemungkinan besar mereka akan kesulitan untuk memahaminya. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mampu menghubungkan antara matematika dengan budaya mereka.

Etnomatematika merupakan jembatan matematika dengan budaya, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dalam aktivitas masyarakat. Dengan menerapkan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan

suatu materi yang pelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat. Tentunya hal ini membantu guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran untuk dapat memfasilitasi siswa secara baik dalam memahami suatu materi.

Salah satu contoh penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika yaitu penggunaan *wingeom* pada materi bangun ruang sisi lengkung. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Luthvia Rohmaini yang berjudul "*Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wigeom Berdasarkan Langkah Borg and Gall*". Dalam penelitiannya Luthvia Rohmaini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model Borg and Gell. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* diperoleh dua kelas, yaitu kelas IX-D MTs.N 2 Bandar Lampung dengan jumlah 40 peserta didik dan kelas IX-1 di MTs Mathla'ul Anwar Gisting dengan jumlah 32 peserta didik. Penulis memanfaatkan penggunaan teknologi (*software* komputer atau *smartphone android*) dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu etnomatematika dan *Wingeom* dapat mendorong peserta didik untuk belajar dan mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi lengkung. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria layak dan menarik untuk digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika.

Penelitian tersebut merupakan salah satu bukti peneapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika yang merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan guru dalam melakukan inovasi pembelajaran di kelas dan upaya memperbaiki kualitas pembelajaran matematika, disisi lain guru mengarahkan siswa untuk lebih mengenal budaya yang ada. Selain itu, etnomatematika dianggap mampu membantu peserta didik dalam hal pemahaman, pengelolaan, dan artikulasi dalam mengaplikasikan ide matematis, konsep, dan praktis untuk dapat menyelesaikan dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan.

3. Perkembangan teknologi dalam Society 5.0 mempengaruhi cara siswa memahami dan menggunakan

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika, kini memiliki peran yang sangat penting. Dalam penggunaan teknologi sebagai alat bantu untuk mengerjakan matematika, pengguna tidak perlu mengetahui dan mengerti bagaimana teknologi menyelesaikan

permasalahan matematika yang dihadapi. Dengan kata lain, proses pemerolehan hasil tidak perlu tampak di mata pengguna. Dalam hal ini, teknologi hanya berfungsi membantu meningkatkan efisiensi waktu penyelesaian masalah.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Di era *society 5.0* yang berkembang saat ini, TIK dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan pembelajaran matematika (Tanrere, 2012; Akhmadan, 2017). Dengan demikian, guru dituntut untuk dapat merancang pembelajaran matematika berbasis teknologi yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan materi yang akan diajarkan. Sebagai contoh, menyajikan hasil perhitungan menentukan rata-rata dari dua kumpulan data dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

Guru diharapkan dapat menggunakan empat pilar pendidikan dari komisi internasional UNESCO (Delors, et. Al, 1996) sebagai dasar dalam melaksanakan proses pembelajaran. Prinsip yang pertama yaitu *learning to know*. Hal ini terkait cara siswa memperoleh berbagai pengetahuan. Dalam konteks ini, guru dapat membimbing siswa dengan memanfaatkan media yang sesuai dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Prinsip yang kedua yaitu *learning to do*. Prinsip ini fokus pada bagaimana siswa dapat mempraktikkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam berbagai situasi dan konteks yang berbeda-beda. Prinsip ketiga yaitu *learning to be*. Prinsip ini mengandung makna untuk belajar menjadi manusia yang memiliki kepribadian yang seimbang antara aspek kognitif dan afektif, serta antara aspek mental dan spiritual. Prinsip keempat yaitu *learning to live together*. Siswa harus memahami adanya perbedaan dan keragaman dalam masyarakat. Untuk itu dituntut adanya sikap saling membantu dan menghormati antara sesama anggota masyarakat untuk membangun hubungan yang selaras.

Berikut berbagai pendapat para ahli dan hasil penelitian tentang pengembangan keterampilan

a. Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pemberian masalah yang membawa pemikiran siswa untuk melakukan analisis dan sintesis (Aizikovitsh & Cheng, 2015). Beberapa studi telah membuktikan bahwa pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis (Kurniati, Kusumah, Sabandar & Herman, 2015; Firdaus, Kailani, Nor & Bakry, 2015; Runisah,

2017) dengan menggunakan pendekatan kontekstual, pembelajaran berbasis masalah, model Learning Cycle 5E dengan teknik metakognitif.

Selanjutnya, beberapa studi juga telah membuktikan bahwa pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis (Moma, Kusumah, Sabandar, & Dahlan, 2013; Fatah, Suryadi, Sabandar, & Turmudi 2016; Aripin & Purwasih, 2018; Runisah, 2019) dengan menggunakan pembelajaran generatif, pendekatan *Open Ended*, pembelajaran berbasis *alternative solutions worksheet*, model Learning Cycle 5E dengan teknik metakognitif.

b. Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi

Untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, siswa dapat dilibatkan dalam kegiatan diskusi kelompok. Diskusi kelompok memberikan kebebasan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Selain itu, tugas untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok kepada teman-temannya juga dapat membiasakan siswa untuk berkomunikasi atau berkolaborasi dalam kelompok yang lebih besar.

c. Mengembangkan Karakter Siswa

Pengembangan karakter siswa merupakan hal penting yang perlu ditekankan dalam pembelajaran, karena karakter dapat membantu mengimbangi perkembangan teknologi sehingga teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal. Namun, saat ini pengembangan karakter dalam pembelajaran matematika belum berkembang sesuai dengan harapan (Runisah, 2018).

Terdapat berbagai karakter siswa yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Selain melalui pembelajaran, nilai-nilai yang membangun karakter siswa juga terkandung dalam sifat matematika itu sendiri. Contohnya, sikap konsisten, taat terhadap aturan, dan bertanggungjawab dapat terbentuk dengan adanya kekonsistenan dalam sistem matematika.

Berikut adalah contoh penggunaan soal pada pembelajaran matematika :

- 1) Siswa diminta untuk menggambarkan grafik persamaan garis $y = 3x$, $y = 3x + 2$, dan $y = 3x - 1$! Dan menyimpulkan apa yang dapat diambil dari ketiga garis tersebut.
- 2) Siswa diberikan 3 buah persamaan garis yaitu $y = 3x + 2$, $y = -13x + 3$, dan $y = 3x - 3$

- 3) Siswa diminta untuk menggambarkan grafik ketiga garis tersebut dalam satu diagram kartesius dan menentukan gradien dari masing-masing garis. Siswa juga diminta untuk menjawab pertanyaan terkait gradien, seperti bagaimana gradien dari dua garis yang sejajar dan dua garis yang saling tegak lurus.

Contoh soal di atas dapat dikerjakan siswa dengan bantuan *GeoGebra* untuk mengeksplorasi konsep gradien. Melalui diskusi kelompok siswa akan didorong untuk dapat menentukan gradien dari dua garis yang sejajar dan dua garis yang saling tegak lurus.

4. Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di era society 5.0.

Beberapa studi menyatakan bahwa etnomatematika memiliki kaitan dengan konsep-konsep matematika. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Arwanto (2017) tentang eksplorasi etnomatematika batik Trusmi Cirebon dalam mengungkap nilai filosofi dan konsep matematis menunjukkan bahwa di dalam batik Trusmi Cirebon mengandung unsur-unsur matematika seperti konsep geometri, simetri, transformasi (refleksi, translasi, dan rotasi), serta kekongruenan. Senada dengan penelitian tersebut, penelitian oleh Laurens (2016) menunjukkan bahwa beberapa konsep matematika seperti bilangan, pecahan, dan geometri bisa dipahami melalui budaya Maluku dengan menggunakan etnomatematika dan aplikasinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian lain oleh Zayyadi (2017) tentang eksplorasi etnomatematika pada batik Madura menunjukkan bahwa Konsep-konsep matematika yang terdapat pada Motif Batik Madura meliputi garis lurus, garis lengkung, garis sejajar, simetri, titik, sudut, persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajargenjang dan konsep kesebangunan. Konsep-konsep matematika tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan matematika melalui budaya lokal, sesuai dengan eksplorasi etnomatematika yang dilakukan oleh peneliti tersebut.

Darwis Abroriy (2020) menyatakan Karapan sapi merupakan salah satu budaya khas Madura. Karapan sapi di Madura adalah perlombaan pacuan sapi yang melibatkan dua ekor sapi pada setiap nomornya, yang diikat bersama menggunakan alat yang disebut dengan "kaleles" (Aini, dkk., 2019). Pada alat "kaleles" mengandung berbagai konsep matematika, seperti konsep kesebangunan, konsep garis dan sudut, dan lain-lain.

Pesa' adalah sebutan bagi pakai khas laki-laki Madura. Pada pakaian ini terdiri dari kaos yang bergaris merah dan putih yang dipadukan dengan baju dan celana longgar berwarna hitam. Warna dan motif garis yang ada pada kaos pesa' memiliki makna

ketegasan dan keberanian serta semangat kerja keras (Arifah, 2013). Terdapat konsep matematika yang terdapat pada pakai pesa', yaitu konsep tentang garis-garis sejajar yang terdapat pada kaos pesa'.

Dari hasil penelitian mengenai etnomatematika tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap daerah memiliki hubungan dengan konsep-konsep dasar matematika yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar maupun menengah.

Simpulan

Pada penelitian studi pustaka ini, matematika tidak hanya membahas tentang bentuk abstrak, namun juga bisa membahas mengenai budaya-budaya sekitar. Memahami etnomatematika dapat membantu siswa memperluas perspektif mereka tentang matematika sehingga membuat pemikiran luas mengenai matematika. Diimbangi dengan teknologi yang ada, yaitu pada era *Society* 5.0 mempengaruhi cara siswa memahami dan menggunakan matematika selain itu mampu membantu para siswa menghadapi kesulitan mengenai hal yang berkaitan dengan etnomatematika. Dalam hal ini banyak terdapat konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan budaya.

Saran yang dapat kami berikan kepada guru yaitu guru dapat mengaitkan pembelajaran etnomatematika dengan budayanya sendiri di era *Society* 5.0 sehingga siswa mampu meningkatkan pemikiran kritis dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F. Z., Al-Karimah, E., Nufus, M. L., & Juwita Rini. (2021, January). Etnomatematika: nilai filosofis dan konsep matematika batik jlamprang pekalongan. In ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan) (Vol. 2, pp. 47-56).
- Arina Luthfiana, Listin Weniarnni, dkk. (2022). Etnomatematika 1. Pekalongan: NEM.
- Jupri, A. (2018, July). Peran teknologi dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik. In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Vol. 1, No. 2, pp. 303-314).
- Martyanti, A., & Suhartini, S. (2018). Etnomatematika: Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui budaya dan matematika. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(1), 35-41.

- Pramesti, S. L. D. (2021, January). Studi Etnomatematika: Matematika dalam Aktivitas Masyarakat Pesisir. In ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan) (Vol. 2, pp. 41-46).
- Putra, A. P. (2022). Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika. *Intersections*, 7(2), 1-9.
- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika berbantuan winggeom berdasarkan langkah borg and gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 176-186.
- Runisah, R. R. (2021). Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Euclid*, 8(2), 159-173.
- Syakhrani, A. W., & Kamil, M. L. (2022). Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, *Wujud-Wujud Kebudayaan*, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal. *Cross-border*, 5(1), 782-791.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013, November). Peran etnomatematika dalam membangun karakter bangsa. In *Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta: UNY* (Vol. 1, No. 1, pp. 114-118).
- Wara Sabon Dominikus. (2021). Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekolah . Malang: Media Musa Creative.