



ETNOMATEMATIKA SEBAGAI MASALAH KONTEKSTUAL DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Larasati Tiara Medyasari^{a,*}, Wardono

^{a, b} Universitas Negeri Semarang, Semarang, 50229, Indonesia

* Alamat Surel: medyasarilarasati@gmail.com

Abstrak

Budaya dan pendidikan tidak dapat dipisahkan karena budaya merupakan kesatuan utuh yang berlaku dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar dalam masyarakat. Pesatnya perkembangan sains dan teknologi menuntut sumber daya manusia yang responsif terhadap segala perubahan permasalahan. Matematika adalah ilmu penting yang memegang peran dalam penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan sehari-hari. Berpikir kreatif merupakan kemampuan penting dalam pembelajaran matematika yang dicantumkan pada kurikulum 2013. Kurikulum juga harus memberi peluang sesuai dengan karakteristik daerahnya. Hal ini memunculkan suatu praktik yang disebut etnomatematika. Matematika merupakan suatu bentuk budaya yang telah terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat. Etnomatematika menjembatani antara budaya dan pendidikan matematika, dimana menyediakan lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan sehingga siswa mempunyai motivasi besar dalam belajar matematika yang diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan matematika siswa khususnya kemampuan kreatif matematis.

Kata kunci:

Etnomatematika, Masalah Kontekstual, Kemampuan Berpikir Kreatif

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Berpikir merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk dapat memperoleh, memilih, dan mengelola informasi dalam melakukan aktivitas seseorang. Salah satu faktor yang mendukung perubahan cara berpikir manusia adalah pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, karena pendidikan akan dapat mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat bangsa yang diharapkan. Pendidikan memiliki peran penting bagi kemajuan suatu negara yang akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik.

Etnomatematika menurut D'Ambriso berawalan "ethno" yang diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "mathema" berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik (Rosa & Orey, 2011). Etnomatematika menggabungkan matematika dengan budaya akan memiliki fungsi ganda jika diterapkan dalam pembelajaran, di samping itu, untuk membuat siswa lebih mudah memahami materi pelajaran juga dapat menilai nilai-nilai yang terkandung dalam budaya mereka. Melalui pembelajaran matematika berdasarkan etnomathematics, guru dapat mempelajari budaya yang ada di lingkungan siswa dan kemudian memeriksa nilai-nilai yang ada dalam budaya. Dengan adanya etnomatematika, guru/pendidik juga ikut berperan dalam pembentukan nilai dan karakter peserta didik, salah satunya adalah karakter cinta budaya. Dalam

To cite this article:

Medyasari, L., T & Wardono (2024). Etnomatematika Sebagai Masalah Kontekstual Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 7*, 503-509.

pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Diantara kemampuan matematika tersebut adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

Setiap lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah memiliki kompetensi pada tiga dimensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dimensi keterampilan untuk SMA yaitu memiliki keterampilan berpikir dan bertindak : 1) kreatif, 2) produktif, 3) kritis, 4) mandiri, 5) kolaboratif, dan 6) komunikatif melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari yang dipelajari di suatu pendidikan dan sumber lain secara mandiri (Permendikbud tahun 2016). Dari hal tersebut diketahui bahwa salah satu kemampuan berpikir yang dikembangkan di lingkup sekolah adalah kemampuan berpikir kreatif.

Abad 21 telah mengalami perubahan yang berbeda dengan abad sebelumnya yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi menuntut kesiapan seluruh komponen pendidikan dalam mencapai kecakapan yang dibutuhkan pada 21. Salah satu kecakapan abad 21 yang perlu dikuasai siswa adalah kemampuan berpikir kreatif yang memuat suatu proses untuk memunculkan ide-ide yang baru (Siswono, 2018). Sayangnya, Indonesia menempati peringkat ke 63 dari 72 negara yang berpartisipasi dalam International Students Assessment (PISA) (Zaenuri, 2021).

Pentingnya penumbuhan kemampuan berpikir kreatif siswa di berbagai jenjang sekolah, dikarenakan kemampuan tersebut melahirkan suatu gagasan maupun pemecahan masalah yang relatif berbeda dengan pemecahan sebelumnya (Noviyana, 2017). Dengan berpikir kreatif, siswa menghasilkan berbagai kemungkinan ide dan cara yang lebih luas dalam penemuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan Hendriana (2017), yang menyampaikan bahwa siswa berkemampuan berpikir kreatif dapat mencari solusi menggunakan cara yang baru. Pesatnya perkembangan abad 21 menyebabkan diperlukannya inovasi dalam pendidikan di Indonesia dalam membekali siswa dalam memenuhi keterampilan yang dibutuhkan (Zubaidah, 2018). Kurikulum di Indonesia harus mampu membangun sikap dan karakter siswa seiring perkembangan abad yang begitu pesat. Kurikulum pendidikan juga harus bersifat terbuka dimana memberikan peluang kepada daerah dan satuan pendidikan untuk memperkaya kurikulum sesuai dengan karakteristik daerah atau satuannya. Karakteristik daerah mencakup nilai budaya yang penting untuk ditanamkan pada setiap individu sejak dini, agar setiap individu mampu lebih memahami, memaknai, dan menghargai serta menyadari pentingnya nilai budaya dalam menjalankan setiap aktivitas kehidupan. Praktik budaya memungkinkan tertanamnya konsep-konsep matematika (Yohannes, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang dikaji dalam makalah ini adalah bagaimana peranan etnomatematika sebagai masalah kontekstual dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematika.

2. Pembahasan

A. Etnomatematika

Etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977 (Wahyuni, et. al., 2013). Etnomatematika menurut D'Ambrasio berawalan "ethno" yang diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "mathema" berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik (Rosa & Orey, 2011).

Sedangkan menurut istilah, D'Ambrosio (1985) menyatakan bahwa etnomatematika adalah matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Contohnya adalah aktivitas membilang. Penyebutan bilangan oleh masyarakat sering menggunakan istilah yang berbeda di antara satu sub suku dengan sub suku lainnya, misalnya masyarakat Dayak Kanayath menyebut bilangan satu dengan sebutan asa'/sabitit'/sete; bilangan dua adalah duwa/duwabiti'/duaete'; bilangan tiga adalah talu/talubiti'/taluete', sedangkan sub suku Dayak Sakapat menyebut bilangan satu dengan sebutan sutik; bilangan dua adalah Duaitik; bilangan tiga adalah tiga. Penyebutan seperti diatas tersebut digunakan masyarakat sub suku Dayak misalnya pada pembuatan kain tenun yang dilakukan ketika seorang penenun menghitung banyaknya bahan benang yang diperlukan untuk membuat kain tenun, banyaknya bahan benang disesuaikan dengan banyaknya kain yang ingin dihasilkan.

Selain itu, tujuan adanya etnomatematika yang dikemukakan oleh D'Ambrosio (1985) adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan dalam berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas masyarakat seperti cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan dan alat, bermain dan lainnya. Pendapat lain tentang etnomatematika menurut Tandililing (2013) menyatakan bahwa etnomatematika adalah antropologi budaya (cultural anthropology of mathematics) dari matematika dan pendidikan matematika. Etnomatematika merupakan suatu jembatan antara budaya di suatu daerah dengan pendidikan yang ada di sekolah. Seorang pendidik selain memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik pada pembelajaran matematika dengan adanya etnomatematika juga dapat menanamkan nilai-nilai budaya kepada peserta didik agar lebih mengenal dan melestarikan budaya lokal mereka, sehingga dengan adanya etnomatematika, pendidik juga ikut berperan dalam pembentukan nilai dan karakter peserta didik, salah satunya adalah karakter cinta budaya.

Menurut Sirate (2011) ada beberapa aktifitas Etnomatematika, aktifitas tersebut ialah aktifitas membilang, mengukur, aktifitas membuat rancang bangun, aktifitas menentukan lokasi, aktifitas bermain, dan aktifitas menjelaskan.

1. Aktifitas Membilang

Aktifitas membilang berkaitan dengan pertanyaan "berapa banyak". Unsur pembentuk aktifitas membilang seperti medianya batu, daun, atau bahan alam lainnya. Aktifitas membilang umumnya menunjukkan aktifitas penggunaan dan pemahaman bilangan ganjil dan genap serta lainnya.

2. Aktifitas Mengukur

Aktifitas mengukur berkaitan dengan pertanyaan "berapa". Pada etnomatematika akan sangat sering ditemui alat ukur tradisional seperti potongan bambu dan ranting pohon. Namun umumnya masyarakat tradisional menggunakan tangannya sebagai alat ukur paling praktis dan efektif.

3. Aktifitas Menentukan Lokasi

Banyak konsep dasar geometri yang diawali dengan menentukan lokasi yang digunakan untuk rute perjalanan, menentukan arah tujuan atau jalan pulang dengan tepat dan cepat. Penentuan lokasi berfungsi untuk menentukan titik daerah tertentu. Umumnya masyarakat tradisional menggunakan batas alam sebagai batas lahan, penggunaan tanaman tahunan masih sering digunakan sebagai batas lahan.

4. Aktifitas Membuat Rancang

Bangun Gagasan lain dari Etnomatematika yang bersifat universal dan penting adalah kegiatan membuat rancang bangun yang telah diterapkan oleh semua jenis budaya yang ada. Jika kegiatan menentukan letak berhubungan dengan posisi dan orientasi seseorang didalam lingkungan alam, maka kegiatan merancang bangun berhubungan dengan semua benda-benda pabrik dan perkakas yang dihasilkan budaya untuk keperluan rumah tinggal, perdagangan, perhiasan, peperangan, permainan, dan tujuan keagamaan.

5. Aktifitas Bermain

Aktifitas bermain yang dipelajari dalam etnomatematika adalah kegiatan yang menyenangkan dengan alur yang mempunyai pola tertentu serta mempunyai alat dan bahan yang mempunyai keterkaitan dengan matematika.

6. Aktifitas Menjelaskan

Membuat penjelasan merupakan kegiatan yang mengangkat pemahaman manusia yang berkaitan dengan pengalaman yang diperoleh dari lingkungannya yang berkenaan dengan kepekaan seseorang dalam membaca gejala alam. Dengan demikian aktifitas lingkungan yang ada senantiasa menggunakan bilangan. Dalam matematika, penjelasan berkaitan dengan "mengapa" bentuk geometri itu sama atau simetri, mengapa keberhasilan yang satu merupakan kunci keberhasilan yang lain, dan beberapa gejala alam di jagad raya ini mengikuti hukum matematika. Dalam menjawab pertanyaan ini digunakan simbolisasi, misalnya dengan bukti nyata. Salah satu contoh etnomatematika yang ada pada budaya Kepulauan Riau terlihat pada gambar berikut ini:

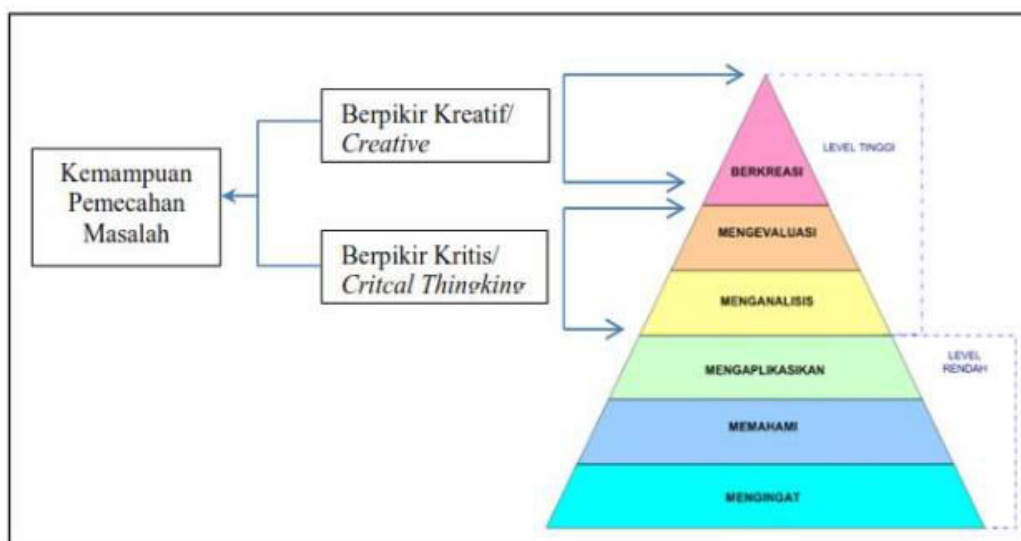


Gambar 1 Corak Melayu Kepulauan Riau

B. Kemampuan Berpikir kreatif

Berpikir adalah keadaan berpikir rasional yang dapat diukur dan dapat dikembangkan dengan latihan sadar dan sengaja (Munandar, 2009). Berpikir, memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain (Somakim & Azhari, 2013). Berpikir kreatif atau sering disebut dengan kreativitas mengandung aspek keterampilan kognitif, afektif, dan metakognitif (Sulistiyawati, 2018). Hines, Catalana, & Anderson (2019) mengemukakan bahwa kreativitas pada umumnya dihubungkan dengan realisasi sebuah ide; sangat penting untuk membangun pembelajaran yang mengatur tahapan untuk momen inspirasi terjadi. Berpikir kreatif menjadi tujuan penting dalam sistem pendidikan yang dikembangkan (Mrayyan, 2016). Tujuan tersebut dapat diwujudkan apabila sekolah menciptakan lingkungan belajar yang inovatif, kegiatan pembelajaran yang aktif, dan menyiapkan ruang kreatif (in & Wu, 2016).

Shriki (2010) menyatakan bahwa kreatif pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah merupakan hasil kerja yang menawarkan wawasan baru dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika dikenal dengan istilah kemampuan berpikir kreatif matematis. Haylock (1997), Silver (1997), Ervynck (2002), dan Sriraman (2009) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menghasilkan solusi pemecahan Menurut Sari, Ikhsan, & Saminan (2017) proses berpikir kreatif merupakan suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Berikut taksonomi kognitif HOTS



Gambar 2 Taksonomi Kognitif HOTS

Berpikir kreatif adalah salah satu ciri dari level berpikir tingkat tinggi yang merupakan metode berpikir logis dan divergen yang dimaksudkan untuk membangun ide-ide baru yang dipicu oleh masalah yang tidak rutin atau menantang (Puspitasari et al., 2018). Berpikir kreatif matematis diperlukan dalam membuat, menafsirkan, dan menyelesaikan masalah serta komunikasi matematika yang diperlukan dalam pembelajaran matematika (F. Wahyuningtyas et al., 2020).

Terdapat tiga indikator dalam mengidentifikasi dan menganalisis tingkat kreativitas siswa yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*Novelty*) (Silver, 1997). Kefasihan yang dimaksud adalah ide yang dikembangkan dalam memecahkan masalah dengan tepat, fleksibilitas yang dimaksud adalah ide yang beranekaragam, dan kebaruan yang dimaksud adalah ide yang baru atau tidak biasa (Kadir et al., 2017). Aspek-aspek yang digunakan untuk mengukur kreativitas matematis yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality* (Kozlowski, Chamberlin, & Mann, 2019). Sedangkan Zubaidah, Fuad, Mahanal, & Suarsini (2017) menyebutkan lima aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, *elaboration*, dan *metaphorical thinking*.

C. Etnomatematika dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif

Permendiknas 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika lingkup pendidikan dasar menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki lima kemampuan kunci sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Permendiknas tahun 2016 menyatakan bahwa setiap lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah memiliki kompetensi pada tiga dimensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Salah satu dimensi keterampilan untuk SMA yaitu memiliki keterampilan berpikir kreatif. Dalam pendidikan matematika berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat diperlukan dalam berpikir tingkat tinggi. Seperti yang dikatakan Abdullah (2013) pada penelitiannya bahwa berpikir logis, rasional, kritis dan kreatif dimiliki seorang siswa dengan kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan ini meliputi bernalar secara matematis dan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, dan fakta untuk menjelaskan serta memprediksi suatu fenomena. Diantara cara dalam mendukung kemampuan berpikir

matematika adalah inovasi pada pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan dengan media atau bahan ajar. Seperti dalam penelitian Abdurrozak et al., (2016), penggunaan lembar kerja siswa (LKS) dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika. Selain itu siswa akan lebih tertantang dalam proses belajar. Upaya yang dapat dilakukan untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir siswa adalah merancang bahan ajar yang sesuai dengan tahap kognitif siswa. Putra, Herman, & Sumarmo (2017) mengemukakan bahan ajar yang dirancang sesuai dengan pengalaman belajar siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori sedang. Apabila bahan ajar ini digunakan secara terus menerus akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tinggi siswa dengan kriteria tinggi

Pembelajaran matematika berbasis budaya (Etnomatematika) merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dan kontekstual yang berkaitan erat dengan komunitas budaya. Dengan memasukkan unsur etnomatematika dalam pembelajaran, pembelajaran matematika berbasis budaya akan menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan karena memungkinkan terjadinya pemaknaan secara kontekstual berdasarkan pada pengalaman siswa sebagai anggota suatu masyarakat budaya sehingga diharapkan dapat turut serta mengembangkan kemampuan berpikir matematika (Fajriyah, 2018).

3. Simpulan

Berdasarkan uraian diatas, etnomatematika menjembatani antara pendidikan dan budaya mampu memberikan pengetahuan dengan nilai lebih untuk dipahami karena terkait dengan kebiasaan yang mampu membaaur dengan tradisi setempat dalam pembelajaran matematika. Etnomatematika dapat dijadikan sebagai masalah kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika. Pembelajaran bernuansa etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan sehingga siswa memiliki minat besar dalam meningkatkan kemampuan matematika khususnya kemampuan berpikir kreatif dan sekaligus lebih mengenal dan mendalami budaya yang ada disekitar siswa.

Daftar Pustaka

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A.K., & Isrok'atun. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1:1.
- D'Ambrosio, U. 1985. *Ethnomathematics and Its Place In The History and Pedagogy of Mathematics. For the learning of Mathematics* 5(1) 44-48
- Ervynck, G. (2002). Mathematical creativity. In *Advanced mathematical thinking* (pp. 42-53). Springer, Dordrecht.
- Fajriyah, E. 2018. "Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Vol 1
- Haylock, D. (1997). Recognising mathematical creativity in schoolchildren. *ZDM*, 29(3), 68-74.
- Hendriana, H. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hines, M., Catalana, S., & Anderson, B. (2019). When Learning Sinks In: Using the Incubation Model of Teaching to Guide Students Through the Creative Thinking Process. *Gifted Child Today*, 42(1), 36–45.
- Kadir, Lucyana, & Satriawati, G. (2017). The implementation of open-inquiry approach to improve students' learning activities, responses, and mathematical creative thinking skills. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 103–114. <https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3406.103-114>
- Kozlowski, J. S., Chamberlin, S. A., & Mann, E. (2019). Factors that Influence Mathematical Creativity. *The Mathematics Enthusiast*, 16(1), 505–540.
- Lin, C. S., & Wu, R. Y. W. (2016). Effects of Web-Based creative thinking teaching on students' creativity and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, Vol. 12 No. 6: 1675–1684. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1558>
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mrayyan, S. (2016). Investigating Mathematics Teachers Role to Improve Students ' Creative Thinking. *American Journal of Educational Research*, 4(1), 82–90.

- Noviyana, H. (2017). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *Jurnal Edumath*, 3(2), 110-117.
- Putra, H. D., Herman, T., & Sumarmo, U. (2017). Development of Student Worksheets to Improve the Ability of Mathematical Problem Posing. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(1), 1-10.
- Sari, A., Ikhsan, M., & Saminan. (2017). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model Wallas. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 18-32
- Shriki, A. (2010). Working like real mathematicians: Developing prospective teachers' awareness of mathematical creativity through generating new concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 73(2), 159-179.
- Silver, E. A. (1997). Fostering creativity through instruction rich in mathematical problem solving and problem posing. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 29(3), 75-80. <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Sirate, F. (2012). "Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar". *Lentera Pendidikan*, 15(1): 41-54.
- Siswono, T. Y. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Somakim & Azhari. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III*. *Jurnal Pendidikan Matematika (Mathematics Education Journal)*
- Sriraman, B. (2009). The characteristics of mathematical creativity. *ZDM*, 41(1-2), 13.
- Sulistiyawati, A., Dwijanto, & Walid. (2018). Analysis of Mathematic Creative Thinking Ability and Metacognition of Students on Probing-Prompting Learning Models with Scaffolding Strategy. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(2), 174-181.
- Wahyuni, A, Tyas, A. A. W., & Sani, B. (2013). "Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa". *Prosiding diseminarkan FMIPA*, 12 September 2014.
- Yohanes J Kehi, Zaenuri M, St. Budi Waluya. (2019). KONTRIBUSI ETNOMATEMATIKA SEBAGAI MASALAH KONTEKSTUAL DALAM MENGEMBANGKAN LITERASI MATEMATIKA. **PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika: 190-196**
- Zaenuri, L T Medyasari, N R Dewi (Nino Adhi). 2021. **Auditory, intellectually, repetition with ethnomathematics nuance in improving students' mathematical problem solving ability.** *Journal of Physics: Conference Series*
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *2nd Science Education National Conference, September*, 1-7.