Volume 01
Nomor 02
Tahun 2023
Online : https://www.journal.assyfa.com/index.php/JPTK/

Pinokio dalam Pembelajaran Matematika Materi Geometri untuk Siswa SMP

Eva Safitri[1], Wawan[2], Agus Setiawan[3], Rani Darmayanti[4], M. Rafli Faishal Wardana[5]

[1,2,3]Universitas Ma'arif Lampung, Indonesia
[4]Yayasan Assyfa Learning Centre Pasuruan, Indonesia
[5]Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: safitrieva344@gmail.com

Received: 16/12/2023 Accepted: 15/03/2023 Publications: 20/03/2023

ABSTRAK

Salah satu bidang yang mengajarkan bagaimana orang dari berbagai budaya memahami dan menggunakan konsep matematika adalah pengetahuan etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendemonstrasikan penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika berbantu alat Peraga Matematika Seni Geometri yang berasal dari Kayu (PINOKIO) ada kesenian rebana. Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang ada di kalangan siswa. Metode Penelitian Penelitian ini menggunakan metode kualitatif survei lapangan dengan pendekatan etnografi. Hasil akhir dari penelitian ini membuktikan bahwa aplikasi pendidikan matematika, dan Etnomatematika berbasis realistik dapat memotivasi siswa untuk belajar dan menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengenal budaya lokal, melestarikan, dan menghubungkannya dengan matematika. Dengan materi pembelajaran bangun ruang.

Keywords— self-confidence, learning achievement, problem-based learning.

E-ISSN: *2988-0017* *Copyright © 2023 JPTK. All rights reserved*

Pendahuluan

Menurut siswa, pelajaran matematika tidak mudah untuk dipahami, hal ini terlihat dari kurangnya keinginan dan antusiasme siswa terhadap pelajaran matematika (Novita et al., 2018; Utomo et al., 2023). Hasil ujian dan ulangan yang masih banyak di bawah KKM membuat para peneliti mencoba melakukan inovasi dalam proses pembelajaran (ASB Lestari et al., 2023; LM Rachmawati et al., 2023). Kesulitan dalam mempelajari matematika memiliki variasi dan karakteristik tersendiri dibandingkan dengan kesulitan dalam mempelajari materi lainnya. Disadari bahwa dalam matematika terdapat berbagai simbol (Cahyadi & Ariansyah, 2023; Fauza et al., 2023), perhitungan dan rumus sehingga siswa merasa tidak antusias dan frustasi sebelum proses pembelajaran berlangsung (Cholily et al., 2023; Utari et al., 2019).

Para siswa dari berbagai jenjang pendidikan juga mengakui bahwa matematika tidak mudah untuk dipahami (BPA Maryanto et al., 2023; Rachmawati et al., 2023), terutama bagi siswa yang sudah terlanjur takut dengan materi yang berhubungan dengan angka (Hasanah et al., 2022; Sugianto & Darmayanti, 2021). Untuk membantu mempermudah pemahaman siswa terhadap pendidikan matematika, diperlukan objek konkret dengan materi tersebut agar pembelajaran matematika tidak lagi terlihat abstrak di mata siswa. Menanamkan pembelajaran yang berhubungan dengan objek nyata sebaiknya dimulai dari tingkat sekolah dasar (Usmiyatun et al., 2023; Zuhri et al., 2023).

Permasalahan siswa yang seperti ini menginovasi guru dan pihak sekolah untuk melakukan pembaharuan dalam pembelajaran. Proses pembelajaran di kelas hendaknya memungkinkan siswa untuk memperdalam kegunaan dan manfaat matematika (Darmayanti et al., 2022; MM Effendi et al., 2022; NA Anggraini et al., 2022), terutama materi pelajaran yang dibahas oleh guru yang ada di lingkungan sekitar, sehingga siswa dapat langsung merasakan manfaat dari belajar matematika. Metode penanaman pembelajaran matematika berbasis etnomatematika di dalam kelas berupa indikator siswa meyakini dan melestarikan budayanya. Dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan metode pembelajaran berbasis etnomatematika, guru mengenalkan, menghubungkan, dan memanfaatkan budaya yang ada di lingkungan sekitar kita sebagai asal muasal pembelajaran, sarana, bahkan alat yang berkaitan dengan materi pokok bahasan komponen. Komponen-komponen bangunan, keliling. Dan volume bangun ruang (Az-Zahroh et al., 2019; Darmayanti., dkk., 2023).

Etnomatematika merupakan sebuah ruang ilmu yang mewadahi sistem yang diterapkan oleh manusia dari keanekaragaman budayanya untuk mengkaji, menjelaskan, dan mengaplikasikan rancangan dari keanekaragaman budaya lokal dimana budaya tersebut berkaitan dengan konsep matematika. Sehingga dalam Etnomatematika dapat dijelaskan bagaimana manusia mengkaji, mengekspresikan dan menggunakan teori-teori budaya yang dideskripsikan secara matematis (Darmayanti dkk., 2023; Serepinah dkk., 2021). Salah satu ahli berpendapat bahwa apa yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa Etnomatematika merupakan konsep keilmuan yang memadukan budaya. Oleh karena itu, para guru di sekolah berusaha memberikan pengajaran matematika dalam kesenian di lingkungan tersebut agar siswa lebih mudah menikmati kehadiran matematika dalam kehidupan sehari-hari (Muhammad dkk., 2023; Sugianto dkk., 2023; Usmiyatun, 2021).

Dari pemaparan masalah dan motif investigasi di atas, penulis mencoba untuk mengkaji dan menjawab pertanyaan bahwa Etnomatematika adalah sebuah fasilitas yang dapat digunakan selama proses penilaian sekolah. Apa dan bagaimana implementasi pembelajaran matematika berbasis etnomatematika? Kelebihan dan kekurangan implementasi pembelajaran berbasis etnomatematika. Serta pengaruh proses pembelajaran matematika berbasis budaya dalam kehidupan sehari-hari siswa

Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian lapangan yang bersifat kualitatif, di mana bukti-bukti yang diperoleh tidak berupa angka dan menggunakan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif berfokus pada realitas yang jelas sebagai fenomena sosial yang maknanya akan disampaikan oleh peneliti (Ahyar et al., 2020; Rijali, 2019).

Penelitian ini merangkum data secara kualitatif dimana proses pengkajiannya memperoleh data deskriptif melalui ucapan, teks dan pengamatan terhadap subjek. Subjek penelitian sebagai narasumber yang dapat memberikan informasi secara lisan, melalui wawancara atau informasi tertulis sesuai dengan pedoman wawancara. Guru matematika dan pelatih ekstrakurikuler rebana

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

berperan sebagai subjek dalam penelitian ini. Metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari wawancara dan dokumentasi diakumulasikan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Etnomatematika merupakan ilmu yang dapat mengaitkan komponen budaya dengan matematika (Zaenuri et al., 2018). Dalam proses pembelajarannya, matematika di SMP Bangun Cipta Binakarya masih diajarkan dengan berfokus pada lembar kerja siswa (LKS) saja, sehingga peneliti melakukan inovasi dan mencari informasi mengenai keterlibatan materi matematika dengan budaya. SMP Bangun Cipta Binakarya memiliki ekstrakurikuler, salah satunya adalah seni rebana. Para siswa juga sangat menyukai kegiatan ekstrakurikuler tersebut. Salah satu tujuan dari ekstrakurikuler seni rebana adalah mengajak siswa untuk mengenal, mencintai dan melestarikan budaya.

Gambar 1. Tamborin

Berdasarkan tujuan diadakannya ekstrakurikuler rebana di SMP Bangun Cipta Binakarya, maka dilakukanlah penelitian tentang "Implementasi Alat Musik Rebana Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Geometri". Yang dimaksud dengan metode pembelajaran matematika berbasis Etnomatematika yaitu model pembelajaran yang dilakukan di dalam atau di luar kelas, yang materi pelajarannya dapat dikaitkan dengan komponen budaya? Guru dan siswa mengeksplorasi komponen-komponen budaya yang terdapat dalam matematika. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan adalah dengan prinsip menanamkan konsep matematika pada unsur budaya, misalnya dalam mempelajari materi geometri, sehingga pembelajaran siswa dapat dikaitkan dengan kondisi nyata yaitu benda-benda... yang menyimpan komponen-komponen budaya. Dimana benda tersebut memiliki bentuk yang sama atau meniru benda-benda yang terdapat di sekolah, misalnya bentuk bangun kerucut merupakan bangun ruang yang menyerupai bentuk kaki alat kesenian rebana Darbuka, kemudian bentuk kepala Darbuka yang berbentuk mangkok menyerupai bentuk setengah bola. Kemudian guru menunjukkan benda tersebut kepada siswa agar proses pembelajaran matematika bersifat konseptual dan kontekstual.

Contoh lainnya adalah alat musik rebana yang disebut dengan bass and park yang menyerupai bentuk tabung. Yang dimaksud dengan bass yang menyerupai tabung disini dapat dilihat dari bentuk bass itu sendiri, dimana pada tabung terdapat 3 sisi, 1 sisi persegi panjang yang melengkung (selimut) dan 2 sisi yang melingkar (sisi atas dan sisi pangkal), begitupula dengan bass, pada bass juga terdapat 1 sisi persegi panjang (selaput bass) dan 2 sisi yang melingkar. Kemudian pada alat Darbuka, yang memiliki bentuk menyerupai kerucut yang dipadukan dengan setengah bola, dimana kaki-kaki Darbuka berbentuk kerucut terpenggal. Kerucut terpenggal memiliki penutup dan alas, begitu juga dengan kaki Darbuka yang juga memiliki penutup dan alas, sedangkan Darbuka berbentuk setengah lingkaran yang hanya memiliki satu sisi dan diameter.

Dalam proses pembelajaran seni rebana berbasis etnomatematika, siswa

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

memiliki pengetahuan yang nyata karena siswa dapat menyaksikan dan mengamati bentuk alat musik rebana. Siswa juga dapat mengetahui bahwa rebana memiliki unsur-unsur yang berbentuk setengah bola, kerucut dan tabung. Dalam mengimplementasikan alat kesenian rebana ini, siswa diajak untuk mencari dan menghitung luas dan volume rebana. Menghitung luas dan volume bass dan terbang sama dengan mengukur luas permukaan silinder dan volume tabung, menghitung luas dan volume kepala darbuka sama dengan menghitung luas dan volume permukaan setengah bola dan menghitung luas dan volume kaki darbuka sama dengan menghitung luas dan volume permukaan kerucut yang terpotong. Peserta didik belajar secara nyata dari benda-benda konkret tersebut.

Dengan mengetahui prosedur pembelajaran secara langsung, siswa akan lebih mudah menelaah konsep-konsep yang terkandung dalam materi. Selain mengetahui bentuk rebana yang berupa tabung, kerucut dan setengah bola serta menghitung luas dari rebana tersebut, siswa juga dapat menghitung volume dari bentuk rebana tersebut. Siswa juga menjadi lebih tahu tentang definisi, bentuk, bagian-bagian dan asal-usul rebana, sehingga dengan kegiatan ini akan melestarikan budaya. Kalau bukan generasi muda, siapa lagi yang akan melestarikan budaya? Maka penerapan Etnomatematika sangat bermanfaat. Siswa juga dapat menghitung volume dari bentuk rebana. Siswa juga menjadi lebih paham tentang definisi, bentuk, bagian-bagian, dan asal-usul rebana, sehingga kegiatan ini akan melestarikan budaya. Kalau bukan generasi muda, siapa lagi yang akan melestarikan budaya? Maka penerapan Etnomatematika sangat bermanfaat. Siswa juga dapat menghitung volume dari bentuk rebana. Siswa juga menjadi lebih paham tentang definisi, bentuk, bagian-bagian, dan asal-usul rebana, sehingga kegiatan ini akan melestarikan budaya. Kalau bukan generasi muda, siapa lagi yang akan melestarikan budaya? Maka penerapan Etnomatematika sangat bermanfaat.

Gambar 2. Tamborin pada aktivitas ekstrakuriluler

Situasi ini menunjukkan bahwa benda-benda memang dipelajari dalam matematika dalam konteks seni rebana. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa matematika tidak hanya pelajaran berhitung di kelas tetapi juga dapat dikaitkan dengan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar. Penilaian pembelajaran matematika yang realistis di kelas sangat bermanfaat bagi siswa. Keberlangsungan pembelajaran ini di sekolah SMP Bangun Cipta Binakarya berbasis budaya dapat memberikan peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam proses pembelajaran, peningkatan ini dapat dinilai dari berbagai aspek yaitu dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik (Suhartini & Maryanti, 2017; Utomo dkk, 2023). Dari pembelajaran tersebut dapat dilihat bahwa budaya dapat menjadi jalan pintas guru dalam menyajikan pembelajaran matematika agar lebih bermanfaat bagi lingkungan sekitar (Huda, 2018; Usmiyatun, 2021).

Pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan salah satu cara yang diyakini dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan kontekstual, yang berkaitan erat dengan komponen budaya, dimana matematika yang dipelajari nantinya akan diterapkan. Pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang menarik dan

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

mengasyikkan karena dalam pembelajarannya memungkinkan terjadinya pemahaman secara kontekstual berdasarkan wawasan siswa sebagai bagian dari suatu masyarakat yang berbudaya (Kamarullah, 2017; Sumining dkk, 2023). Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa penilaian matematika berbasis budaya tidak hanya mengedepankan teori, tetapi juga konteks. Bukti penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa metode penilaian etnomatematika menjadi penyebab kuat rendahnya kemampuan hasil belajar matematika siswa (Chrissanti, 2018; Yudianto, 2020).

Pada penelitian sebelumnya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah metode penilaian yang seharusnya bisa lebih baik. Oleh karena itu peneliti menginginkan pembelajaran matematika berbasis budaya ini dapat dijadikan alternatif berupa inovasi penilaian yang dapat berkembang setara dengan kearifan lokal yang ada di sekolah-sekolah setempat yang dapat mengangkat hasil belajar siswa. Hal di atas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa penilaian berbasis budaya secara efisien menghasilkan peningkatan hasil belajar siswa (Pathuddin, 2021; Zaenuri et al., 2018). Tentu saja, pembelajaran berbasis Etnomatematika memiliki kelemahan. Yakni, tidak semua daerah atau sekolah dapat menerapkan budayanya karena budaya tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi sekolah dan materi pelajaran yang akan dipelajari. Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam matematika, penerapan Ethnomathematics juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang diberikan tugas oleh guru, banyak siswa yang mampu menyelesaikannya sesuai dengan prosedur. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan Ethnomathematics (Andriono, 2021; Prihandoko et al., 2023).

Kegiatan pembelajaran berbasis seni rebana di SMP Bangkit Kreasi Binakarya merupakan kesempatan bagi guru untuk menyajikan pembelajaran matematika dengan cara yang lebih kreatif sehingga lebih bermakna. Dalam menyelesaikan soal matematika realistik berbasis etnomatematika seni rebana, Guru mendapatkan satu standar jawaban dan beberapa cara untuk menjawab soal matematika sehingga pembelajaran dan keterampilan menjawab siswa sangat bervariasi dari evaluasi pembelajaran matematika.

Proses pembelajaran yang mengeksplorasi semua benda-benda di sekitar yang berkaitan dengan matematika menumbuhkan rasa antusias dan perasaan senang pada diri siswa. Hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran di kelas, siswa selalu berinteraksi dengan guru, dan terjadi diskusi antar siswa sehingga suasana belajar sangat menyenangkan dan pembelajaran menjadi lebih hidup. Materi pelajaran yang disajikan hendaknya mengandung komponen budaya sehingga pemahaman yang diperoleh siswa tidak hanya dalam konteks matematika yang ada di lingkungan sekitar, tetapi siswa juga memperoleh pemahaman bahwa matematika sangat erat kaitannya dengan komponen budaya yang ada di sekitar kita (Majid, 2019; Muhtadi & Sukirwan, 2017; Suparni, 2020).

Menanamkan pembelajaran matematika realistik dengan segala macam benda yang kita temui di lingkungan sekitar sangat menyenangkan bagi siswa (Putrawangsa, 2017; Surya dkk., 2017). Metode pembelajaran yang diajarkan di sekolah seharusnya berada di bawah fase pemahaman siswa, sehingga siswa membutuhkan penanaman pembelajaran yang realistik. Yang dimaksud realistik dalam hal ini adalah unsur budaya dalam matematika harus ditanamkan kepada siswa untuk memudahkan siswa belajar matematika sehingga dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar. Siswa mengenal, mencintai, dan melestarikan budaya lokal (Ningsih, 2017; Yuniawatika, 2016).

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Kesimpulan

Sumber belajar seharusnya lebih luas dari lingkungan sekolah atau lembar kerja siswa (LKS). Sumber belajar dapat diperoleh dari lingkungan sekitar bahkan budaya lokal di lingkungan tersebut agar pembelajaran lebih bermanfaat.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa alat peraga kesenian rebana memiliki nilai dalam pembelajaran matematika karena alat peraga kesenian rebana sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Rebana terbuat dari kayu dengan bentuk bulat dan pipih yang terdiri dari rangka dan membran. Rangka dan membran yang dimaksud terbuat dari bahan yang mirip dengan bidang sisi lengkung dengan bentuk kerucut, tabung, dan belahan untuk menyelaraskan salah satu.

Saran

Saran untuk guru dan peneliti selanjutnya agar dapat memperluas penelitian etnomatematika di sekolah untuk menumbuhkan suasana baru, minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Karena banyak benda-benda bahkan budaya lokal yang masih perlu diimplementasikan ke dalam pembelajaran di sekolah, Etnomatematika juga dapat mengembangkan kreatifitas guru untuk menjadikannya sebagai alat bantu atau alat peraga dalam pembelajaran. Jika ada yang ingin meneliti rebana, peneliti selanjutnya diharapkan dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini karena penulis sangat menyadari bahwa banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini.

Referensi

Ahyar, H., Maret, US, Andriani, H., Sukmana, DJ, Mada, UG, Hardani, S.Pd., MS, Nur Hikmatul Auliya, GCB, Helmina Andriani, MS, Fardani, RA, Ustiawaty, J. , Utami, EF, Sukmana, DJ, & Istiqomah, RR (2020). Book of Qualitative & Quantitative Research Methods (Issue March).

Andriono, R. (2021). Analysis of the Role of Ethnomathematics in Learning Mathematics. ANARGYA: Scientific Journal of Mathematics Education, 4(2). https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370

Arif, VR, Afnan, M., Usmiyatun, & Yuni Lestari, C. (2023). Development of Social Studies Animation Video (S2AV) Teaching Materials on the Material "Plurality of Indonesian Society" for Junior High School Students. Assyfa Learning Journal, 1(1), 1–11.

Az-Zahroh, SF, At Thaariq, ZZ, Surahman, E., Widyasari, CM, Qolbi, MS, & Risma Chulashotud, RC (2019). Developing Ethic Game (Ethnomathematics Game): The Instructional Media of Culture Mathematics with Tringo by Ki Hadjar Dewantara. JPP (Journal of Education and Learning), 26(2), 43–50. https://doi.org/10.17977/um047v26i22019p043

Cholily, YM, Darmayanti, R., Lovat, T., Choirudin, Usmiyatun, & Muhammad, I. (2023). Si-GEMAS: Serious game mathematical crossword puzzle learning media for students' critical thinking abilities. Al-Jabar, 14(1), 165–179.

Chrissanti, MI (2018). Ethnomathematics is an effort to strengthen local wisdom in learning mathematics. Math Didactic: Journal of Mathematics Education. https://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/math/article/view/191

Darmayanti, R., Utomo, DP, Choirudin, C., Usmiyatun, U., & Nguyen, PT (2023). Bruner's theory on developing e-book traditional snacks ethnomathematics for understanding mathematical abilities. Alifmatika: Journal of Mathematics Education and Learning, 5(1), 21–39.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

https://doi.org/10.35316/alifmatika.2023.v5i1.21-39
Darmayanti, R., Utomo, DP, Choirudin, & Usmiyatun. (2023). E-Module Guided Discovery Learning Model in the Hots-Based Independent Learning Curriculum. AKSIOMA: Journal of Mathematics Education Study Program, 12(1), 1. https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6256
Huda, NT (2018). Ethnomathematics in the Form of Market Snacks in the Special Region of Yogyakarta. JNPM (National Journal of Mathematics Education), 2(2), 217. https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.870
Kamarullah, K. (2017). Mathematics Education in Our Schools. Al Khawarizmi: Journal of Mathematics Education and Learning, 1(1), 21. https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729
Majid, A. (2019). Implementing a Realistic Mathematical Approach in Learning Mathematics in Elementary Schools (SD) or Madrasah Ibtidaiyah (MI). Didactics: Journal of Education, 8(1), 17–24.
Muhammad, I., Angraini, LM, Darmayanti, R., Sugianto, R., & Usmiyatun. (2023). Students' Interest in Learning Mathematics Using Augmented Reality: Rasch Model Analysis. EDUTECHNIUM, 1(1), 89–99.
Muhtadi, D., & Sukirwan, S. (2017). Implement realistic mathematics education (PMR) to improve the ability to think creatively in mathematics and the learner's independent learning. … Mathematics. https://journal.institutdinding.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv6n1_1
Ningsih, SY (2017). Improving students' conceptual understanding skills through a realistic mathematical approach in tarbiyah Islamiyah private junior high schools. MES: Journal of Mathematics Education and Science. https://www.jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/223
Novita, R., Prahmana, RCI, Fajri, N., & Putra, M. (2018). Causes of difficulty learning three-dimensional geometry. JRPM, 5(1), 18–29. https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/16836
Pathuddin, H. (2021). Buginese Ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. Journal on Mathematics Education, 12(2), 295–312. https://doi.org/10.22342/jme.12.2.12695.295-312
Prihandoko, Y., Prastitasari, H., Fendrik, M., & Istianah, TN (2023). Implement the PREMIER model based on the river area to improve fourth-grade students' mathematical problem-solving abilities. Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education, 6(1), 27–38. https://jtlee.ejournal.unri.ac.id/index.php/JTLEE/article/view/7955
Putrawangsa, S. (2017). REALISTIC MATHEMATICS LEARNING DESIGN. books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ugf-DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=kon+diri+dalam+pemb+mathematics&ots=4YtEhfvbrr&sig=3eUFloO-BTi6IP5K7zy19CKASDE
Rijali, A. (2019). Qualitative Data Analysis. Alhadharah: Journal of Da'wah Science, 17(33), 81. https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374
Serepinah, M., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2021). Traditional Local Culture-Based Ethnomathematics Studies from the Perspective of Multicultural Education. Scholars, 13(2), 148–157.
Sugianto, R., Darmayanti, R., Wahyu Arian Sah, R., & Usmiyatun, U. (2023). Bulletin of Educational Management and Innovation Word square English learning media design assisted by the Canva application. Bulletin of Educational Management and Innovation, 1(1), 1–16. https://journal.rafandhapress.com/BEMI
Suhartini, & Maryanti, A. (2017). Improving Critical Thinking Skills in Ethnomatematics-Based Geometry Learning. Gantang Journal, 2(2), 105–112. http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/198
Sumining, Styaningrum, A., Suminah, Prayitno, A., & Usfuriyah. (2023). Ethnomathematics Exploration in Woven Bamboo in Pecalongan Village Sukosari Bondowoso (Vol. 1, Issue 2016). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-044-2_9
Supari, S. (2020). THE EFFECTIVENESS OF THE INDONESIAN REALISTIC

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

MATHEMATICS EDUCATION (PMRI) APPROACH TO PROBLEM-SOLVING ABILITY AND SELF …. JPMI (Journal of Mathematics Learning …. https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3886

Surya, E., Putri, FA, & Mukhtar. (2017). Improving high school students' mathematical problem-solving abilities and self-confidence through contextual learning models. Journal on Mathematics Education, 8(1), 85–94. https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3324.85-94

Usmiyatun. (2021). Ethnomathematics Singosari Temple and Badut Temple as Support of Realistic Mathematics Learning in Algebra Materials. Empowering Inquiries In The Academic Landscape, 238.

Usmiyatun, Sah, RA, & Darmayanti, R. (2023). Design Development of Audiovisual Teaching Materials for Canva Application-based Reading Skills in Early Childhood. Caksana Journal: Early Childhood Education, 4(1), 1–12.

Utari, DR, Wardana, MYS, & ... (2019). Analysis of Difficulty in Learning Mathematics in Solving Word Problems. School Scientific Journal…. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jisd/article/view/22311

Utomo, DP, Usmiyatun, & Baiduri. (2023). Analogical Thinking: An Analysis of the Problem-Solving Process Using Target-Based Example Thinking.

Yudianto, E. (2020). Ethnomathematics on equipment of Kebo-Keboan Alasmalang traditional ceremony. International Journal of Scientific and Technology Research, 9(3), 1529–1533. https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85082710539

Yuniawatika. (2016). Indonesian Realistic Mathematics Approach (PMRI). Elementary School Vehicles, 24(1), 22–29.

Zaenuri, Dwidayati, N., & Suyitno, A. (2018). Learning mathematics through an ethnomathematics approach (a case study of learning mathematics in China).

Zuhri, Z., Dewi, SV, Kusuma, JW, Rafiqoh, S., Mahuda, I., & Hamidah, H. (2023). Implementation of Ethnomathematics Strategy in Indonesian Traditional Games as Mathematics Learning Media. Journal of Innovation in Educational and Cultural Research, 4(2), 294–302. https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i2.613

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License