



Peningkatan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa melalui permainan tradisional “*new damdaman*”

Setiya Andriyani*, Budi Pratikno, Sendi Ramdhani

¹Universitas Terbuka, Jln. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15437, Banten, Jawa Barat, Indonesia

*e-mail: setiaandriani6@gmail.com

Diserahkan: 21/12/23; Diterima: 21/03/24; Diterbitkan: 30/04/23

Abstrak. Semenjak sekolah dasar siswa sudah mendapatkan pembelajaran matematika, namun masih saja matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit bagi siswa. Salah satu indikatornya adalah rendahnya nilai pelajaran matematika karena tingkat pemahaman yang minim dan jika kondisi ini berlarut-larut mengakibatkan seorang pelajar tidak menyukai matematika. Studi ini menyelidiki bagaimana permainan tradisional *New Damdaman* berbasis etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis serta *self efficacy* siswa SMP. Dengan memperhatikan keterampilan matematika awal (KAM) siswa dari tiga sudut pandang (tinggi, sedang, dan rendah), pengujian dilakukan untuk mengetahui bagaimana permainan tradisional *New damdaman* mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa serta korelasinya satu sama lain. Studi ini menggunakan desain eksperimen semu, yang melibatkan dua desain kelompok: satu untuk kelompok eksperimen dan satu lagi untuk kelompok kontrol. Siswa SMP kelas VIII di SMP N 3 Kalimantan adalah subjek penelitian. Uji hipotesis menggunakan ANOVA, uji *t*-independent, dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diberi pembelajaran melalui pendekatan berbasis etnomatematika menggunakan permainan tradisional *New Damdaman* lebih memahami konsep matematika dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol yang diajarkan metode konvensional. Pembelajaran berbasis etnomatematika dan pembelajaran konvensional memiliki tingkat *self efficacy* matematis yang berbeda.

Kata kunci: etnomatematika, *New dam-daman*, *self efficacy*

Abstract. Since elementary school, students have learned mathematics, but mathematics is still considered a difficult subject for students. One indicator is the low score of mathematics lessons due to the lack of understanding and if this condition drags on resulting in a student not liking mathematics. The study investigated how the traditional ethnomathematics-based *New Damdaman* game can improve the mathematics conceptual understanding as well as self-efficacy of junior high school students. By considering students' initial math skills (KAM) from three points of view (high, medium, and low), testing was conducted to find out how the traditional game of *New Damdaman* affects students' ability to understand mathematical concepts and self-efficacy and their correlation with each other. The study used a pseudo-experimental design, which involved two group designs: one for the experimental group and another for the control group. Students of junior high school grade VIII at SMP N 3 Kalimantan were the subjects of the study. Test the hypothesis using ANOVA, *t*-independent test, and correlation. The results showed that students who were given learning through an ethnomathematics-based approach using traditional *New Damdaman* games understood mathematical concepts more compared to students in control classes who were taught conventional methods. Ethnomathematics-based learning and conventional learning have different levels of mathematical self-efficacy.

Keywords: ethnomathematics, *New dam-daman*, *self-efficacy*

Pendahuluan

Siswa biasanya diajarkan matematika di sekolah, baik sekolah dasar maupun menengah serta perguruan tinggi. Siswa diajarkan dasar-dasar matematika pada sekolah dasar dan di sekolah menengah, mereka diajarkan matematika lebih lanjut. Namun, Widyastuti & Widodo menjelaskan bahwa karena matematika sering dikaitkan dengan rumus yang harus dihafal, dipelajari, dan dipahami, matematika masih dianggap sulit bagi siswa (Widyastuti & Widodo, 2018). Pelajaran matematika dirasa sulit karena berasal dari persepsi awal siswa terhadap matematika yang sudah menganggap bahwa matematika itu sulit. Pendapat bahwa matematika itu pelajaran yang sulit menjadi anggapan turun-temurun oleh para pelajar dari generasi ke generasi dan menjadi mindset yang buruk (Aprilia & Fitriana, 2022).

Matematika dikenal memiliki tingkat kesulitan yang tinggi (Calinger, 2019; Nugroho dkk., 2019; Jenssens, 2019; Sundari, 2019), yang membuatnya sulit bagi siswa untuk belajar secara keseluruhan. Selain itu, ada sistem pendidikan yang menyamaratakan kemampuan siswa; materi tambahan diberikan kepada siswa yang belum memahami materi dasar. Hasil belajar matematika siswa pasti akan dipengaruhi oleh ketidaksukaan mereka terhadap mata pelajaran matematika ini.

Pada kenyataannya, siswa yang memiliki pemahaman dan penalaran matematika yang baik sangat sedikit. Hal tersebut terlihat dari nilai raport pendidikan pada tahun 2021 dan 2022, SMP N 3 Kalimantan yang cenderung masih rendah. Hasil skor penilaian pada kegiatan ANBK pada indikator kompetensi menerapkan (L2) sebesar 55,8 dan kompetensi menalar (L3) 57,58 dari rentang nilai 100. Rendahnya penilaian kompetensi menerapkan dan menalar salah satu faktornya disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep matematika sehingga berakibat rendahnya kepercayaan dan keyakinan diri para siswa dalam menyelesaikan soal sehingga kemampuan Numerasi siswa pada rapor masih di bawah kompetensi minimum.

Terdapat sejumlah alasan mengapa siswa mungkin tidak tertarik dengan matematika. Pelajaran matematika sulit karena memerlukan pemahaman tentang ilmu bilangan, hubungan antara angka, dan langkah operasional untuk menyelesaikan masalah matematika (Sarah et al., 2021). Siswa tidak suka kelas matematika karena guru hanya menggunakan pendekatan ceramah. Mereka juga sering diganggu oleh teman-temannya, sulit memahami konsep matematika dan perkalian, dan soal cerita di buku masih abstrak dan tidak sesuai dengan kehidupan nyata sehingga sulit untuk dipahami siswa (Putri, 2023). Faktor lainnya adalah penyajian materi yang monoton dan konvensional (hanya mencatat dan mengerjakan saja), dan seringkali penjelasan atau penjabaran materi yang menggunakan bahasa yang sukar dipahami (Irawan & Kencanawaty, 2017). Metode pembelajaran yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pelajaran (Nissa et al., 2023).

Masalah *self efficacy* menjadi subjek diskusi yang menarik di dunia pendidikan. Penilaian seseorang tentang kemampuan mereka untuk mencapai tujuan atau melakukan perilaku tertentu dikenal sebagai efek diri (Omrod, 2008; Dewi, 2017; Geitz, 2016). Siswa yang percaya diri juga akan percaya diri. Setiap aktivitas yang dilakukan siswa akan dipengaruhi oleh tingkat *self efficacy* yang rendah. Siswa akan merasa mampu dan yakin terhadap apa yang mereka lakukan (Santrock, 2007; Isnadini & Rasmawan, 2014). Selain itu *self efficacy* mempunyai peran yang sangat besar terhadap prestasi matematika (Nikel, 2020; Regier & Savic, 2019).



Self efficacy memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa (Wulanningtyas & Ate, 2020). Semakin tinggi *self efficacy* siswa maka semakin tinggi prestasi belajar matematika siswa. Semakin rendah *self efficacy* siswa maka semakin rendah pula prestasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa tingkat *self efficacy* yang rendah pada akhirnya akan sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa (Hasmatang, 2018).

Berdasarkan kajian diketahui bahwa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematis siswa adalah karakteristik dari pelajaran matematika yang bersifat abstrak siswa cenderung susah untuk membayangkan. Padahal sebenarnya matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Namun siswa belum menyadari akan hal tersebut. Oleh karena itu diperlukan sikap kreatif seorang guru bagaimana mengemas pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi konkrit sehingga mudah dipahami. Salah satu cara dengan mengubah pendekatan pembelajaran konvensional menjadi pendekatan baru yang lebih baik, salah satunya adalah pembelajaran berbasis etnomatematika. Penggunaan etnomatematika dalam kegiatan pembelajaran matematika dianggap sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, penggunaan etnomatematika dengan menggunakan kebudayaan atau kegiatan sehari-hari yang dinilai dapat mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika serta meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep matematis (Pratiwi & Pujiastuti, 2020).

Permainan tradisional dan etnomatematika mempengaruhi kemampuan matematika siswa dan nilai karakter seperti kejujuran, kepercayaan diri, dan kerja sama (Ramadhany & Tranggono, 2023). Menurut Rohmatin, permainan tradisional (congklak) yang menggunakan media pembelajaran etnomatematika dianggap efektif dalam meningkatkan kemampuan kreatif siswa (Rohmatin, 2020). Lebih lanjut, Deda & Amsikan menyatakan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika sangat efektif dalam meningkatkan keinginan untuk belajar. Jadi, siswa lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran dengan hasil akhir, yang berarti hasil belajar mereka dapat meningkat (Deda & Amsikan, 2019).

Studi Nariswari menunjukkan bahwa budaya juga dapat menjadi bagian dari pembelajaran matematika, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dan kontekstual. Ini terutama terjadi ketika siswa diminta untuk mempelajari budaya mereka sendiri (Nariswari et al., 2023). Kegiatan ini dapat memberikan kesadaran pada siswa bahwa matematika ada di segala sesuatu di sekitar mereka.

Hasil penelitian Santoso tentang pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis etnomatematika pada materi geometri dan pengukuran valid karena aspek isi perangkat pembelajaran, prinsip, dan karakteristik pengembangan LKPD menurut pakar teknologi pendidikan, pakar bahasa, pakar pendidikan matematika, dan guru matematika. Hasilnya menunjukkan bahwa etnomatematika mungkin merupakan salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan (Santoso et al., 2020).

Di kabupaten Purbalingga terdapat permainan tradisional bernama damdaman dengan konsep permainan hampir sama seperti Catur tetapi berbeda dengan aturan permainannya dan jumlah pionnya. Media permainan Damdaman menggunakan papan bidak dengan pion

berjumlah 16 buah pada masing-masing pemain. Semua bidak hanya memiliki aksi-aksi yang sama, yaitu secara horizontal, vertikal, dan diagonal serta hanya diberi satu kali kesempatan melangkah. Selain itu, tidak ada aturan skakmat seperti catur, hanya ada aturan makan atau dimakan. Cara permainannya seperti bermain catur. Kedua pemain memiliki kesempatan secara bergantian dalam menggerakkan bidak masing-masing. Bidak hanya bisa dijalankan sebanyak satu kali kesempatan. Pergerakan bidak mengikuti jalur yang ada di papan permainan. Cara memakan bidak lawan dengan melompati bidak lawan yang berada di depannya. Pemain hanya bisa memakan lawan sebanyak satu bidak milik lawannya. Penentuan kalah berdasarkan habisnya bidak milik pemain.

Peneliti menggunakan permainan tradisional Damdaman yang sudah dimodifikasi disesuaikan dengan jumlah siswa dan waktu pembelajaran yang ada sehingga waktu yang digunakan efektif. Terdapat beberapa perbedaan kecil dalam konsep *new* damdaman ini, seperti jumlah pion yang digunakan jumlahnya lebih sedikit yaitu 10 buah dari masing-masing pemain. Permainan *New* damdaman dalam pembelajaran ini menggunakan siswa yang bertindak sebagai pion. Jadi dalam satu kelas siswa dikelompokkan menjadi 2 kelompok dengan masing – masing regu terdapat 10 siswa sebagai pion dan satu siswa menjadi pemimpin yang mengarahkan jalannya permainan. Bidak atau tempat yang digunakan pada permainan *new* damdaman lebih sederhana yaitu berbentuk persegi yang memiliki petak-petak persegi sehingga dapat dimanfaatkan seperti bidang koordinat. Penggunaan *new* damdaman pada pembelajaran matematika khususnya pada materi kordinat kartesius , diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep perpindahan titik pada bidang kartesius.

Peneliti menggunakan nama *New* Damdaman untuk Permainan tradisional yang akan digunakan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa kelas VIII semester genap pada materi Koordinat Kartesius. Materi ini dipilih dengan alasan papan bidak yang berbentuk petak-petak persegi dapat diasumsikan sebagai bidang koordinat kartesius sehingga peneliti berharap dengan media permainan tersebut siswa dapat meningkatkan peemahaman konsep dari perpindahan titik pada bidang kartesius dan keyakinan diri siswa juga lebih baik.

Anugerah melakukan penelitian dengan menggunakan media permainan tradisional damdaman. Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Nagarawangi Tasikmalaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada informasi tentang kesulitan siswa dalam mempelajari materi konsep luas daerah persegi, desain didaktis yang dapat mengatasi kesulitan tersebut, dan bagaimana desain-desain ini diterapkan dalam proses pembelajaran (Anugerah Nur'aeni, 2018).

Berdasarkan penjelasan masalah yang ada dan penelitian sebelumnya penelitian ini menerapkan pembelajaran etnomatematika dengan permainan tradisional *New* Damdaman untuk meningkatkan pemahaman masalah dan kemampuan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang yang dapat diterapkan di SMP untuk meningkatkan pemahaman dan efisiensi siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis, membuat prediksi, dan melakukan generalisasi hasil berdasarkan pada populasi yang dipelajari (Sekaran & Bougie, 2019). Melibatkan dua kelompok siswa, penelitian ini dianggap sebagai eksperimen semu. Kelompok kontrol, yang dikenal sebagai kelas perbandingan, terdiri dari siswa yang dididik dengan pendekatan konvensional, dan



kelompok eksperimen, yang dikenal sebagai kelas perlakuan, terdiri dari siswa yang dididik dengan etnomatematika melalui permainan tradisional New Damdaman.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kalimantan Kabupaten Purbalingga yang sedang menjalani semester genap tahun akademik 2022/2023. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Jumlah sampel yaitu 25 siswa dari kelas VIII A digunakan sebagai kelas kontrol dan 25 siswa dari kelas VIII B digunakan sebagai kelas eksperimen.

Angket skala *self-efficacy*, nilai rapor, dan nilai pre- dan *post-test* digunakan untuk mendapatkan data penelitian saat ini. Angket *self-efficacy* digunakan untuk mengukur tingkat *self efficacy* siswa. Angket terdiri atas 25 pertanyaan menggunakan skala Likert 1 – 4. Validitas angket dilakukan dengan validitas ahli. Alat yang digunakan untuk *pre-test*, *post-test*, dan angket sebelumnya diuji untuk memastikan bahwa alat yang digunakan layak untuk digunakan dalam pengambilan data. Validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal diujikan pada instrumen *pre-test* dan *post-test*. Pengujian Hipotesis menggunakan uji t-independen, ANOVA, dan korelasi. Software IBM SPSS Versi 21.0 for Windows dan aplikasi *Microsoft Excel* digunakan untuk mengolah data.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Pengujian Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil pengujian pada soal pemahaman konsep untuk pre-tes dan post-tes dengan jumlah pertanyaan 5 butir soal menunjukkan nilai r-hitung dalam rentang 0,75 – 0,91. Nilai tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan r-tabel sebesar 0,40. Hal ini berarti bahwa kelima butir pertanyaan pada pemahaman konsep valid. Nilai koefisien reliabilitas 0,89 lebih besar dari r-tabel sebesar 0,40. Hal ini berarti bahwa instrumen soal pemahaman konsep reliabel dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Tingkat kesukaran soal berada dalam rentang 0,29 – 0,73. Kelima soal pada pemahaman konsep, satu soal dalam kategori sangat mudah, tiga soal kategori sedang, dan satu soal kategori sangat sukar. Daya pembeda soal berada dalam rentang 0,43 – 0,61 sehingga kelima soal memiliki daya pembeda yang baik. Artinya setiap butir soal mampu membedakan mana kelompok atas atau kelompok bawah. Hal ini berarti bahwa siswa dalam kelompok atas cenderung bias mengerjakan soal begitu sebaliknya siswa kelompok bawah cenderung tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Secara deskriptif, kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa pada kelas eksperimen adalah 8,00 dan kelas kontrol adalah 8,04. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis yang dimiliki siswa pada kedua kelompok kelas hanya berbeda 0,04. Perbedaan ini relatif kecil sehingga dapat diasumsikan bahwa kemampuan awal matematis siswa pada kedua kelas sama (Tabel 1).

Hasil analisis *post-test* menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol, dengan skor *post-test* rata-rata 11,92 untuk siswa kelas eksperimen dan 10,44 untuk siswa kelas kontrol.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Kelas	Jenis Test	Nilai Rata-rata
Kontrol	Kemampuan Awal	8,04
	Post-test	10,44
Eksperimen	Kemampuan Awal	8,00
	Post-test	11,92

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pengujian sample t-test independen menunjukkan bahwa H_0 ditolak karena nilai signifikansi (1-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model etnomatematika dan menggunakan permainan tradisional *New Damdaman* lebih baik dalam memahami konsep matematis pada taraf signifikansi 5% daripada siswa yang belajar dengan metode konvensional.

Tabel 2. Hasil Pengujian *independent sample t-test* pada N-gain antara Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	t-hitung	signifikansi
Kontrol vs Ekeperimen	4,146	0,000

Hasil ini sejalan dengan temuan Widana dan Diartini (2021) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VII-A semester genap SMP Negeri 12 Denpasar tahun pelajaran 2019/2020. Hal serupa juga dikemukakan Safitri et. al. (2020) model pembelajaran *problem-based learning* berbasis etnomatematika berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Model pembelajaran *problem-based learning* berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD.

Tabel 3. Hasil Pengujian ANOVA kategori kemampuan awal matematis (KAM) pada Kelas Eksperimen

Kelas	F-hitung	Signifikansi
Rendah vs Sedang vs Tinggi	11,034	0,000

Uji Anova satu arah menghasilkan nilai signifikansi 0,000 yang lebih rendah dari $\alpha = 0,05$ (Tabel 3). Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa didasarkan pada tingkat kemampuan awal (tinggi, sedang, atau rendah). Uji LSD menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen siswa dengan kemampuan awal "Sedang" mengalami peningkatan lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok kemampuan awal "Rendah" dan "Tinggi". Oleh karena itu, kesimpulan akhir adalah terdapat perbedaan dalam peningkatan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan permainan tradisional *New Damdaman* dari kategori kemampuan awal.

Self-Efficacy Matematis

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen dengan pembelajaran berbasis etnomatematika yang menggunakan permainan tradisional *new damdaman* lebih baik



daripada siswa dalam kelas kontrol konvensional. Setiap item tampak menunjukkan tingkat *self-efficacy* yang lebih tinggi di kelas eksperimen daripada di kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Pengujian ANOVA *self-efficacy* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	F-hitung	Signifikansi
Kontrol vs Eksperimen	120,244	0,000

Hasil tes pada tabel 4, menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,00 lebih rendah daripada 0,05. Ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* siswa dalam kelas eksperimen dan kontrol berbeda. Sehubungan dengan deskripsi data, dapat disimpulkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen, yang memiliki pendekatan pembelajaran berbasis etnomatematika, berhasil menggunakan permainan *New Damdaman* tradisional dengan lebih baik daripada siswa dalam kelas kontrol konvensional.

Hasil ini sejalan dengan temuan Agustiana yang menyatakan bahwa kemampuan penalaran dapat meningkat jika *self-efficacy* peserta didik. Semakin tinggi kemampuan penalaran maka akan semakin tinggi *self-efficacy* (Agustiana et al., 2019). Peningkatan kemampuan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan kelas kontrol, sehingga *self-efficacy* siswa juga mengalami perbedaan. Hal ini disebabkan keyakinan diri memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan tugas bahkan dapat meningkatkan prestasinya.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Newman (2018) yang menunjukkan bahwa *self efficacy* berpengaruh positif pada kinerja pegawai serta dukungan organisasional mampu memoderasi (memperkuat) pengaruh *self efficacy* terhadap kinerja.

Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika dengan menggunakan media permainan tradisional *New Damdaman* dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa dalam materi Koordinat Kartesius. Jika ditinjau berdasarkan kemampuan awal matematis siswa, peningkatan kemampuan matematis terbesar terjadi pada siswa dalam kelompok kemampuan awal matematis "Sedang". Selain itu diperoleh hasil bahwa *self efficacy* pada kelas kontrol dan eksperimen memiliki perbedaan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan model pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi lain seperti bangun datar dan bangun ruang.

Daftar Pustaka

- Agustiana, N., Supriadi, N., & Komarudin, K. (2019). Meningkatkan kemampuan penalaran matematis dengan penerapan pendekatan *bridging analogy* ditinjau dari *self-efficacy*. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan*, 7(1), 61. <https://doi.org/10.35450/jip.v7i1.117>
- Anugerah Nur'aeni, E. H. (2018). Desain didaktis konsep luas daerah persegi melalui permainan

tradisional dan-daman di sekolah dasar. *Pedadiktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(4), 178–194. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>

- Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). Mindset awal siswa terhadap pembelajaran matematika yang sulit dan menakutkan. *PEDIR: Journal Elementary Education*, 1(2), 28–39.
- Calinger, R. S. (2019). *Leonhard Euler: mathematical genius in the enlightenment*. New York: Princeton University Press.
- Deda, Y. N., & Amsikan, S. (2019). Geometry concept on the motifs of woven fabric in kefamenanu community. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 4(1), 23–30. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v4i1.6253>.
- Dewi, R. S. (2017). Pengaruh pelatihan *self efficacy* sebagai pendidik terhadap penurunan burnout pada guru di sekolah inklusi. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 155-167.
- Geitz, G., Brinke, D. J., & Kirschner, P. A. (2016). Changing learning behaviour: self-efficacy and goal orientation in pbl groups in higher education. *International Journal of Educational Research*, 75, 146-158. doi:10.1016/j.ijer.2015.11.001.
- Hasmatang. (2018). Pentingnya *self efficacy* pada diri peserta didik. *Prosiding Nasional Biologi*, 1, 296–298. <https://ojs.unm.ac.id/semnasbio/article/view/10568/6190>
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Peranan kemampuan verbal dan kemampuan numerik terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 5(2), 110. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v5i2.669>.
- Isnadini, W., & Rasmawan, R. (2014). Pemberian corrective feedback disertai reward terhadap *self efficacy* dan hasil belajar kimia di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(8).
- Jenssen, M. dkk. (2019). *On the hard sphere model and sphere packings in high dimensions*. Cambridge: University Press.
- Nariswari, S. A., Himmah, W. I., & Istiqlal, M. (2023). *Eksplorasi etnomatematika destinasi wisata umbul senjoyo dalam pengembangan matematika SMP materi bangun ruang Nariswari, Himmah & Istiqlal; Eksplorasi etnomatematika ... Pendahuluan Matematika dinilai sebagai mata pelajaran tersulit bagi siswa karena mat.* 12(2), 140–151.
- Newman, A., Tse, H. H. M., Schwarz, G., & Nielsen, I. (2018). The effects of employees' creative self-efficacy on innovative behavior: The role of entrepreneurial leadership. *Journal of Business Research*, 89, 1-9. doi:10.1016/j.jbusres.2018.04.001.
- Nikel, L. (2020). Submissiveness, assertiveness and aggressiveness in school-age children: The role of self-efficacy and the big five. *Children and Youth Services Review*, 110, 104746. doi:10.1016/j.childyouth.2020.104746.
- Nissa, I. C., Febrilia, B. R. A., & Pangga, D. (2023). Uji keterbacaan buku ajar matematika dasar untuk mahasiswa program studi pendidikan fisika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v2i1.2435>.
- Nugroho, K. U. Z. dkk. (2019). The ability to solve mathematical problems through youtube based ethnomathematics learning. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(10), 1232- 1237.
- Omrod, J.E. (2008). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12.



<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/11405>

- Putri, W. A. (2023). Faktor rendahnya minat belajar siswa kelas v sekolah dasar pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(2), 123–128. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v2i2.3097>
- Ramadhany, N. A., & Tranggono, D. (2023). Studi fenomenologi adopsi inovasi digitalisasi pariwisata desa wisata hendrosari mengganti kabupaten gresik. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1652–1657. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1436>.
- Regier, P., & Savic, M. (2019). How teaching to foster mathematical creativity may impact student self-efficacy for proving. *The Journal of Mathematical Behavior*. doi:10.1016/j.jmathb.2019.100720.
- Rohmatin, T. (2020). Etnomatematika permainan tradisional congklak sebagai teknik belajar matematika. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 144–150. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>.
- Safitri, F. N., Reffiane, F., & Eka Subekti, E. (2020). Model problem based learning (PBL) berbasis etnomatematika pada materi geometri terhadap hasil belajar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(3), 492–498. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v8i3.29040>.
- Santoso, G., Yulia, P., & Rusliah, N. (2020). Validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi geometri dan pengukuran. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 165–172.
- Santrock, J.W. (2009). *Pendidikan psikologi*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sarah, C., Karma, I. N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). Identifikasi faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V gugus III Cakranegara. *Progres Pendidikan*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/10.29303/prospek.v2i1.60>.
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. (2019). *Metode penelitian untuk bisnis: pendekatan pengembangan-keahlian*, Edisi 6, Buku 1, Cetakan Kedua, Salemba Empat, Jakarta Selatan.
- Sundari, S. (2019). Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 5(2), 44-51.
- Widana, I. W., & Diartiani, P. A. (2021). Model pembelajaran problem based learning berbasis etnomatematika untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(1), 88-98.
- Widyastuti, E., & Widodo, S. A. (2018). Hubungan antara minat belajar matematika keaktifan siswa dan fasilitas belajar disekolah dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMK se-Kecamatan Umbulharjo. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 873–881. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2431>
- Wulanningtyas, M. E., & Ate, H. M. (2020). Pengaruh *self efficacy* siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 166–169. http://ejournal.mercubuanayogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/download/1095/671