

PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING SISWA KELAS VIII MADRASAH
THE EFFECT OF ETHNOMATHEMATICS-BASED DISCOVERY LEARNING MODEL ON THE PROBLEM SOLVING ABILITY OF EIGHTH-GRADE STUDENTS AT MADRASAH

PEBRIANA SRI ASTUTI¹, M. HABIB HUSNIAL PARDI², FADRIK ADI FAHRUDIN³

^{1,2,3}Program Studi Tadris Matematika, FTK, Universitas Islam Negeri Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
email:

^{1*}Corresponding Author: 220103004.mhs@uinmataram.ac.id
² muhhabib71@uinmataram.ac.id ³ fadrik@uinmataram.ac.id

| Article Info | ABSTRACT |
|--|---|
| <p>Article history: Received May 15, 2026 Revised May 24, 2026 Accepted May 29, 2026</p> <hr/> <p>Keywords: Discovery learning Etnomatematika Problem solving Madrasah Matematis</p> | <p>Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model discovery learning berbasis etnomatematika terhadap kemampuan <i>problem solving</i> matematis siswa kelas VIII di MTsN 3 Lombok Barat pada materi barisan bilangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis <i>quasi experiment</i> dan desain <i>posttest only control group design</i>. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> yaitu kelas eksperimen dengan model <i>discovery learning</i> berbasis etnomatematika dan kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori, serta masing-masing kelas terdiri atas 17 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa tes uraian kemampuan <i>problem solving</i> yang didasarkan pada empat indikator Polya. Analisis data dilakukan menggunakan uji <i>Independent Sample t-test</i> dengan bantuan IBM SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen (50,00) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (38,34) dengan nilai signifikansi $0,013 < 0,05$. Dengan demikian, model <i>discovery learning</i> berbasis etnomatematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan <i>problem solving</i> matematis siswa kelas VIII di MTsN 3 Lombok Barat.</p> |

Copyright©2026 The Author(s). Published by LPPM Universitas Labuhanbatu. This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License \(CC BY - NC - SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang pelajaran yang berperan dalam meningkatkan mutu dan kualitas manusia. Matematika berkontribusi untuk membentuk kemampuan berpikir logis, analitis dan kreativitas siswa dalam memecahkan berbagai bentuk permasalahan yang ditemukan [1]. Menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), salah satu standar utama dalam pembelajaran matematika adalah *problem solving* [2]. Hal ini sejalan dengan Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032 Tahun 2024 yang menyatakan bahwa matematika bertujuan agar siswa dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (*problem solving matematis*) [3]. Kemampuan tersebut memberikan kontribusi besar dalam pengembangan kapasitas kognitif siswa sehingga memudahkan mereka untuk memahami dan menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam konteks pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari [4]. Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu atau kesulitan dalam melalui tahapan lengkap *problem solving*. Hal ini tercermin dari hasil survei *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 yang menempatkan Indonesia pada peringkat 79 dari 81 negara dengan skor 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD sebesar 472 [5]. Widiani dan Husnial Pardi menemukan bahwa kemampuan *problem solving* siswa pada tingkat MTs dipengaruhi oleh faktor internal seperti *belief*

dan *self-confidence*, sehingga hal ini menegaskan pentingnya model pembelajaran yang dapat membangun keterlibatan aktif siswa secara maksimal [6].

Kondisi tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti di MTsN 3 Lombok Barat, NTB. Hasil observasi secara langsung menemukan bahwa siswa masih kurang menunjukkan proses berpikir langkah demi langkah dalam mencari solusi melalui keempat tahapan Polya, sehingga menyebabkan guru kesulitan untuk menilai pemahaman konsep yang sebenarnya dimiliki oleh siswa. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika turut memperkuat temuan ini, di mana guru menyatakan bahwa meskipun telah berupaya mengaitkan materi matematika contohnya pola bilangan dengan konteks kehidupan sehari-hari dan menambahkan unsur budaya di dalamnya, penerapannya masih belum memberikan efek terhadap kemampuan siswa. Akibatnya, sebagian besar siswa masih membutuhkan penjelasan berulang secara individual, yang mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak efektif. Dari perspektif siswa, mereka merasa penjelasan yang diterima kurang memadai sehingga menimbulkan kebingungan saat mengerjakan soal dan berdampak pada rendahnya motivasi belajar. Temuan-temuan ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan *problem solving* siswa khususnya pada materi barisan bilangan sebagai bagian dari pola bilangan, masih tergolong rendah dan memerlukan intervensi melalui model pembelajaran yang lebih sistematis dan berpotensi terhadap kemampuan siswa. Sejalan dengan penelitian Aulia dan Hidayati yang menemukan bahwa terdapat 27% siswa berada pada kategori tinggi, 33% siswa pada kategori sedang, dan 40% siswa pada kategori rendah dalam *problem solving* pada materi himpunan [7]. Penelitian Rustella dan Chotimah juga menemukan bahwa terdapat 37,5% peserta didik berada pada kategori rendah dalam proses tahapan *problem solving* [8]. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam memecahkan masalah masih memerlukan perhatian yang serius.

Model *discovery learning* yang dikembangkan oleh Bruner (1961) dipandang sebagai solusi tepat karena mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui tahap eksplorasi, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan. Keterlibatan aktif tersebut dapat mengembangkan kemampuan *problem solving* yang dimiliki peserta didik secara optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Nurhasanah dkk. yang menunjukkan bahwa model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa karena dapat mendorong siswa untuk menemukan sendiri penyelesaiannya [9]. Temuan ini diperkuat oleh Anggreini, dkk. yang juga menyimpulkan bahwa *discovery learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *problem solving* siswa di kelas VIII dengan pencapaian pada kelas *discovery learning* lebih tinggi daripada kelas konvensional [10]. Dengan demikian, model *discovery learning* dapat memberikan peran dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan model *discovery learning* pada materi matematika dapat diperkuat dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal yang ada di sekitar siswa atau yang dikenal dengan etnomatematika. Penelitian Akbar dan Ulya menyimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika mampu mengembangkan kemampuan *problem solving* matematis siswa. Model ini dinilai berdampak positif karena memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam proses penemuan konsep matematika yang dikaitkan dengan budaya lokal [11]. Simamora, dkk. turut membuktikan bahwa *guided discovery learning* berbasis budaya lokal secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan *problem solving* matematis siswa, karena gabungan model pembelajaran *discovery learning* dengan budaya lokal pada materi matematika dapat terasa lebih nyata dan bermakna bagi siswa [12]. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada kain Tenun Rarang yang memiliki pola berulang secara geometri yang dapat direpresentasikan sebagai bentuk barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika yang polanya berulang secara teratur dalam pembelajaran matematika.

Meskipun *discovery learning* dan etnomatematika masing-masing telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving*, kajian yang secara khusus mengintegrasikan keduanya pada materi barisan bilangan di jenjang MTs masih sangat terbatas sehingga terdapat beberapa celah penelitian yang belum terjawab. Penelitian Akbar dan Ulya [11] serta Simamora dkk. [12] tidak berfokus pada materi barisan bilangan dan tidak dilakukan pada jenjang MTs. Selain itu, konteks budaya lokal yang digunakan dalam penelitian tersebut berbeda dengan budaya Lombok, khususnya Tenun Rarang yang memiliki motif berulang secara geometris dan keterkaitan langsung dengan konsep barisan aritmetika. Keunikan motif Tenun Rarang ini menjadikannya media kontekstual yang relevan sekaligus autentik dalam pembelajaran barisan bilangan berbasis etnomatematika. Oleh karena itu, penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk menguji pengaruh model *discovery learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa kelas VIII pada materi barisan bilangan di MTsN 3 Lombok Barat.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai metode penelitiannya dengan jenis *quasi-eksperimen* dan desain penelitiannya berupa *posttest only control group design*. Pada desain tersebut melibatkan dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang akan mendapatkan perlakuan berbeda [13]. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 57 siswa. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang didasarkan dengan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan akademik yang relatif setara berdasarkan arahan dari guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut [14]. Sampel terdiri dari masing-masing kelas berjumlah 17 siswa yaitu dengan kelas eksperimen akan mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis etnomatematika dan kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap secara sistematis, tahap pertama proses persiapan dengan penyusunan modul ajar berbasis model *discovery learning* yang teintegrasi dengan etnomatematika yaitu Tenun Rangrang, pengembangan instrumen kemampuan *problem solving* yang berupa soal uraian. Pada tahap kedua pelaksanaan pembelajaran dengan kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* berbasis etnomatematika yang terdiri dari enam sintaks yaitu *stimulation* (pengamatan terhadap motif tenun rangrang), *problem statement* (merumuskan dugaan terhadap pola pada tenun), *data collection* (mengumpulkan informasi yang ada), *data progressing* (mengolah data untuk menemukan aturan yang ada pada tenun), *verification* (membuktikan aturan yang diperoleh), dan *generalization* (menarik kesimpulan) [15]. Pada proses pembelajaran di kelas eksperimen juga memanfaatkan penggunaan LKPD yang sudah dirancang secara terstruktur sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran ekspositori. Tahap ketiga pemberian posttest kemampuan *problem solving* pada seluruh sampel pada kedua kelas setelah pelaksanaan pembelajaran selesai. Data hasil tes tersebut akan dikumpulkan sebagai data utama untuk dilakukan analisis yang lebih lanjut guna menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal yang diadaptasi dari penelitian Riski dan Dedi Sopyan [16], [17]. Instrumen kemudian divalidasi melalui *expert judgment* untuk menilai kelayakan dari aspek materi, konstruksi dan bahasa sebelum diberikan kepada siswa [18]. Instrumen tersebut digunakan berdasarkan empat indikator kemampuan *Problem solving* menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali [19]. Penilaian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pedoman penskoran Arini dalam Rahma [20]. Skor yang sudah diperoleh berdasarkan pedoman masih berupa skor mentah, sehingga selanjutnya akan ditransformasikan ke dalam skala 0-100 menggunakan rumus yang telah ditentukan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 25. Tahap pertama yaitu analisis deskriptif untuk memperoleh gambaran umum terhadap data yang meliputi nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata dan standar deviasi. Tahap kedua ada uji prasyarat analitis yang meliputi uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk dan uji homogenitas dengan uji Levene's. Penggunaan uji Shapiro-Wilk pada uji normalitas dikarenakan sampel yang ada pada penelitian ini berjumlah kurang dari 50 siswa [21]. Kedua uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data layak menggunakan uji statistik parametrik atau tidak. Apabila asumsi normal dan homogen terpenuhi, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan uji *Independent Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan *problem solving* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol [22]. Tingkat signifikansi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% atau 0,05.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi hasil observasi terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa yang diperoleh dari hasil posttest. Berikut disajikan data analisis beserta pembahasannya.

Hasil Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang diperoleh untuk menjawab tujuan penelitian yaitu menguji pengaruh model *discovery learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa. Analisis dilakukan secara bertahap dimulai dengan statistik deskriptif, uji prasyarat dan uji hipotesis. Seluruh analisis statistik dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 25.

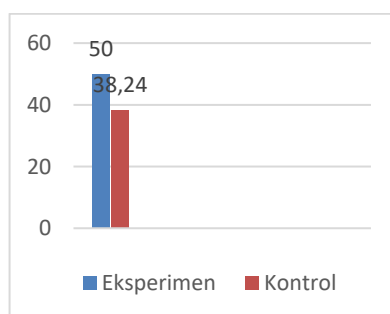
Tabel 1. Data Posttest Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

| Karakteristik | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|----------------|------------------|---------------|
| Nilai Minimum | 29 | 13 |
| Nilai Maksimum | 71 | 71 |

| | | |
|--------------|---------|---------|
| Mean | 50,00 | 38,24 |
| Variance | 127,250 | 212,066 |
| St.Deviation | 11,281 | 14,562 |
| Jumlah Siswa | 17 | 17 |

Statistik deskriptif hasil posttest kemampuan *problem solving* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersaji pada Tabel 1. Dan perbandingan rata-rata nilai kedua kelas dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Perbandingan Rata-rat Nilai Posttest Kemampuan *Problem solving*



Uji prasyarat meliputi uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas dengan uji *Levene*. Hasil untuk kedua uji tersebut, dapat dilihat pada Tabel 2. Berikut.

Tabel 2. Uji Prasyarat

| Uji | Kelas | Statistic | df | Sig. | Keterangan |
|----------------------------------|----------------------|-----------|----|-------|------------|
| Normalitas (Shapiro-Wilk) | Kelas Kontrol | 0,948 | 17 | 0,427 | Normal |
| | Kelas Eksperimen | 0,946 | 17 | 0,395 | Normal |
| Homogenitas (Levene) | Eksperimen & Kontrol | 0,858 | 32 | 0,361 | Homogen |

Berdasarkan Tabel 2. terlihat bahwa asumsi data normal dan homogen terpenuhi, sehingga dapat dilakukan analisis uji selanjutnya berupa *Independent Sample t-test* yang tersaji pada Tabel 3. Berikut.

Tabel 3. Hasil *Independent Sample t-test*

| Uji | t | df | Sig. | Keterangan |
|----------------------------------|--------|----|-------|---------------|
| Independent Sample t-test | -2,633 | 32 | 0,013 | H_0 ditolak |

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh bahwa hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang mengakibatkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan *problem solving* matematis pada siswa.

Pembahasan

Berdasarkan analisis uji yang telah dilakukan, hasil tersebut menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji *independent sample t-test* yang menghasilkan (*Sig.2-tailed*) pada Tabel 3 sebesar $0,013 < 0,05$ sehingga dikatakan bahwa H_0 ditolak dan kelas eksperimen memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Keunggulan yang terjadi pada kelas eksperimen dapat dilihat dari proses siswa selama pelaksanaan kegiatan penemuan berlangsung, karena pada prosesnya siswa secara sadar akan terlibat aktif saat mengamati, menganalisis, dan membangun konsep secara mandiri sehingga mengakibatkan pemahaman terhadap materi akan lebih bermakna. Hal ini dikonfirmasi oleh penelitian Gusmania dan Marlita yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui model *discovery learning* akan lebih mudah dalam menginternalisasi konsep matematika dikarenakan siswa membangun pengetahuannya sendiri [23]. Pada penelitian yang dilakukan Anggreini, Asnawati dan Koestoro memberikan bukti bahwa *discovery learning* memberikan pengaruh secara signifikan terhadap

kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa, hal tersebut terlihat pada setiap pencapaian indikator Polya di kelas *discovery learning* relatif lebih tinggi [10].

Ketercapaian setiap indikator Polya dapat ditinjau dari keterlaksanaan sintaks pada model *discovery learning* berbasis etnomatematika. Tahap *stimulation* dilakukan dengan mengarahkan siswa untuk mengamati motif pada tenun rangrang, salah satu kain tradisional khas Lombok dengan tujuan membangun pemahaman siswa terhadap konteks masalah yang sesuai dengan indikator memahami masalah. Tahap kedua *problem statement*, mengarahkan siswa untuk mengajukan dugaan mengenai pola terhadap kain tenun. Tahap ketiga *data collection*, siswa mengumpulkan seluruh informasi yang relevan berdasarkan tenun yang diamati, kedua tahap ini sesuai dengan indikator menyusun rencana penyelesaian masalah. Tahap *data progressing*, siswa akan mengolah data yang diperoleh untuk menemukan aturan barisan bilangan dan rumus umum yang terbentuk pada pola tersebut sesuai dengan indikator melaksanakan rencana penyelesaian. Pada tahap kelima *verification*, siswa akan memeriksa apakah hasil yang diperoleh benar atau tidak sesuai dengan tahap memeriksa kembali pada *problem solving*. dan pada tahap akhir *generalization*, siswa akan diminta untuk menyampaikan hasil dari diskusi yang sudah dikerjakan secara berkelompok. Peningkatan keterlibatan aktif siswa saat proses *verification*, sejalan dengan penelitian Fahrudin yang menemukan bahwa proses berpikir saat siswa menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh ketangguhan kognitif siswa [24]. Proses penemuan secara bertahap di yakini dapat mengubah siswa yang di awalnya pasif menjadi aktif dalam penelitian Suci [25].

Integrasi etnomatematika melalui konteks tenun rangrang pada setiap sintaks *discovery learning* turut berkontribusi terhadap keunggulan kelas eksperimen. Simamora, dkk menyatakan bahwa "*learning based on culture provides space for students to maintain nobility & the opportunity to appreciate their culture*" hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diintegrasikan dengan budaya sekitar tidak hanya akan mendukung kemampuan akademik siswa, tetapi dapat menumbuhkan rasa bangga siswa terhadap budaya lokal yang dimilikinya [12]. Penggunaan tenun rangrang menjadi relevan dalam penelitian ini karena merupakan bagian dari identitas budaya yang mengakar, karena budaya lokal mengandung konsep matematika yang kaya dan dapat dijadikan sebagai jembatan efektif antara pengalaman budaya siswa dengan konsep matematika formal sehingga pembelajaran dalam kelas lebih bermakna dan kontekstual [26].

Merujuk pada berbagai penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas, dapat diperkuat bahwa model *discovery learning* berbasis etnomatematika yang dalam proses pelaksanaannya memanfaatkan kearifan budaya lokal disekitar siswa, terbukti mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa. Dengan demikian, berpatokan dengan keberhasilan yang telah dicapai oleh peneliti-penelitian sebelumnya, terdapat harapan bahwa penerapan model *discovery learning* berbasis etnomatematika dalam penelitian ini pun dapat memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan *problem solving* matematis pada siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan *problem solving* matematis siswa kelas VIII pada materi barisan bilangan. Hal ini dibuktikan dari hasil uji Independen *Sample t-test* yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,013 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi unsur budaya lokal ke dalam model *discovery learning* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa. penelitian ini merekomendasikan agar guru matematika di jenjang SMP/MTs dapat menerapkan model *discovery learning* berbasis etnomatematika sebagai alternatif dalam proses pembelajaran inovatif terutama pada materi yang membutuhkan eksplorasi. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, mengeksplorasi kemampuan matematis lainnya seperti kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis, serta memperhatikan faktor pendukung seperti kesiapan guru dan ketersediaan bahan ajar berbasis budaya lokal agar hasil penelitian yang diperoleh lebih optimal dan komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. P. Sari, "Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik," Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Metro, 2024.
- [2] S. Suhandri and A. Sari, "Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Suska J. Math. Educ.*, vol. 5, no. 2, p. 132, Nov. 2019, doi: 10.24014/sjme.v5i2.8255.

- [3] dan A. P. Badan Standar, Kurikulum, “Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032 Tahun 2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah,” Jakarta, 2024.
- [4] A. Rahmawati, A. Warmi, and R. Marlina, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 06, no. 06, p. 365, Mar. 2022.
- [5] OECD, “PISA 2022 Results Volume I and II Country Notes: Indonesia.” [Online]. Available: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- [6] S. Widiani and M. H. H. Pardi, “Pengaruh Belief Dan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *J. ALIFBATA J. Basic Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, Apr. 2024, doi: 10.51700/alifbata.v4i1.654.
- [7] Z. Aulia and N. Hidayati, “Jurnal Didactical Mathematics Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Materi Himpunan Pada Siswa SMP,” *J. Didact. Math.*, vol. 5, no. 2, p. 589, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm>
- [8] F. Rustella and S. Chotimah, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Berdasarkan Level Kemampuan Siswa SMP Kelas VIII,” *J. Pembelajaran Inov.*, vol. 6, no. 4, p. 1737, Jul. 2023, doi: 10.22460/jpmi.v6i4.18513.
- [9] D. E. Nurhasanah, N. Kania, and A. Sunendar, “Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP,” *Didact. Math.*, vol. 1, no. 1, Nov. 2018, doi: 10.31949/dmj.v1i1.1113.
- [10] R. D. Anggreini, R. Asnawati, and B. Koestoro, “Pengaruh Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *J. Pendidik. Mat. Unila*, vol. 6, no. 3, pp. 186–197, 2018.
- [11] F. Hibatullah Akbar and H. Ulya, “Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Didakt. J. Kependidikan Kependidikan*, vol. 15, no. 1, p. 86, Jun. 2021.
- [12] R. E. Simamora and S. Saragih, “Improving Students’ Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context,” vol. 14, no. 1, pp. 61–72, 2019.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2nd ed. ALFABETA, 2023.
- [14] S. Saat and S. Mania, *Pengantar Metodologi Penelitian: Panduan Bagi Peneliti Pemula*. Pusaka Almaida, 2019.
- [15] Syamsidah, Jusniar, Ratnawati, and A. Muhiddin, *Model Discovery Learning*, Ali Hasan. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2022.
- [16] R. Ramdhani, “Analisis Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan,” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020.
- [17] D. Sopyan, “Desain Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika: Memahami Pola Bilangan Melalui Alat Tradisional Anak,” *EDUPEDIKA J. Stud. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 1, no. 1, p. 35, 2022, [Online]. Available: <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika>
- [18] H. Retnawati, *Validitas, Reliabilitas, dan Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2016.
- [19] H. Hendriana, E. E. Rohaeti, and U. Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- [20] T. T. Rahma and S. Sutami, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Realistik dengan Langkah Polya Pada Siswa SMP,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 2, pp. 1416–1426, 2023,

doi: 10.31004/cendekia.v7i2.2406.

- [21] Sudirman, S. T. Lembang, M. L. Kondolayuk, and Y. Andinny, *Statistika Pendidikan*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2023.
- [22] A. Muhid, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*, 2nd ed. Zifatama Jawa, 2019.
- [23] Y. Gusmania and Marlita, "Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMAN 5 Batam Tahun Pelajaran 2014 / 2015," *Pythagoras*, vol. 5, no. 2, pp. 151–157, 2016.
- [24] F. A. Fahrudin, C. Sa'Dijah, E. Hidayanto, and H. Susanto, "Student's Reversible Thinking Processes: An Analysis Based on Adversity Quotient Type Climbers," *Qual. Res. Educ.*, vol. 13, no. 1, pp. 19–42, 2024, doi: <https://doi.org/10.17583/qre.11964>.
- [25] S. R. Rahma, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Perbandingan Model Guided Discovery Learning dan Model Problem Based Learning," *J. Vocat. Educ. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 10–18, 2022.
- [26] D. S. Rambe, Suparni, S. H. Matondang, and S. H. Hutasukhut, "Etnomatematika Tradisi Mandailing Manaek Bukkulan Sebagai Sumber Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika," *J. Pendidik. Mat. Malikussaleh*, vol. 5, no. 4, pp. 588–596, 2025, doi: <https://doi.org/10.29103/jpmm.v5i4.25781>.