

Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar

Baiq Erika Nurliyani*, Muhammad Makki, Asri Fauzi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataran, Jl. Majapahit No, 62, Mataram NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: baikerikanurliyani02@gmail.com

Article History

Received : September 10th, 2025

Revised : September 27th, 2025

Accepted : October 28th, 2025

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN 1 Rarang Tengah dengan rata-rata nilai 52,5. Untuk mengatasinya, diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis etnomatematika. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas model PBL berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (Nonequivalent Control Group Design). Subjek penelitian berjumlah 40 siswa yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kontrol, masing-masing 20 siswa. Data diperoleh melalui tes uraian kemampuan pemecahan masalah dan dianalisis menggunakan uji-t setelah uji prasyarat normalitas dan homogenitas terpenuhi. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,026 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Uji N-gain sebesar 63,395 menunjukkan peningkatan pada kategori sedang. Dengan demikian, model Problem Based Learning berbasis etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN 1 Rarang Tengah.

Keywords: Etnomatematika, Kemampuan Pemecahan Masalah, *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi manusia untuk mengembangkan potensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Namun, hingga kini kualitas pendidikan di Indonesia masih menjadi tantangan, terutama dalam hal proses pembelajaran yang belum optimal (Puspitasari et al., 2023). Menurut Hamalik (Darman, 2020) menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses untuk mempengaruhi peserta didik supaya mampu beradaptasi dengan lingkungannya sebaik mungkin, sehingga dapat menimbulkan perubahan pada peserta didik tersebut. Belajar mengajar adalah proses interaksi antara guru dan siswa. Guru memiliki peran mengajar dan siswa sebagai subjek utamanya. Beberapa proses pembelajaran tidak berjalan dengan cara yang sama, seperti matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang penting karena berperan dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. Matematika tidak hanya berkaitan dengan perhitungan, tetapi juga dengan

kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Polya (Nurhikmah et al., 2025), masalah matematika merupakan suatu situasi, baik dalam bentuk pertanyaan, soal maupun pernyataan, yang berhubungan dengan konsep matematika dan disadari penuh oleh siswa serta dianggap sebagai tantangan. Adapun empat tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Tahapan ini dipilih karena telah merangkum langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh John Dewey, Krulik, dan Rudnick sehingga dianggap paling efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, Permendikbud No. 58 Tahun 2014 menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu memahami konsep, memecahkan masalah, menggunakan penalaran matematis, berkomunikasi matematis, dan memiliki sikap ilmiah. Hal ini sejalan dengan National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) yang

menekankan lima kemampuan dasar matematika, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*). Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi aspek fundamental yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika sejak dini.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 1 Rarang Tengah, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil tes matematika siswa hanya mencapai 52,5, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Selain itu, hasil wawancara dengan guru kelas IV menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional, di mana guru lebih banyak menjelaskan materi dan memberikan tugas tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat dalam proses berpikir kritis dan analitis, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemandirian, kreativitas, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana proses belajar dimulai dengan menghadirkan suatu permasalahan nyata yang harus dipecahkan oleh siswa melalui diskusi dan kerja kelompok. Menurut Agustina & Fitrihidajati (2020), PBL menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam mengidentifikasi masalah, mencari informasi yang relevan, serta merumuskan solusi berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya. Melalui model ini, siswa belajar untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam menemukan solusi. Selain itu, PBL juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara kontekstual, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Dengan kata lain, PBL mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematis.

Untuk memperkuat relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa,

PBL dapat dikolaborasikan dengan pendekatan etnomatematika. Metode belajar yang mengaitkan unsur budaya dengan matematika ini disebut dengan Etnomatematika. (Fauzi & Rahmatih, 2023) menyatakan bahwa terdapat lima kemungkinan etnomatematika dapat diterapkan yaitu (1) etnomatematika harus dirancang dalam konteks yang sesuai dan berarti, (2) disampaikan dalam bentuk konten atau isi budaya khusus yang berbeda dengan konsep matematika umumnya, (3) konsep berikutnya dalam kurikulum etnomatematika adalah membangun ide bahwa etnomatematika berada pada tahapan pengembangan pemikiran matematika yang terapan dalam bidang pendidikan, (4) penerapan kurikulum etnomatematika dapat menjadi bagian ide matematika, (5) kurikulum etnomatematika merupakan integrasi konsep dan praktek matematika ke dalam budaya siswa.

Dari beberapa pendapat tentang pengertian etnomatematika, maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan strategi pembelajaran dengan mengaitkan unsur budaya dalam pelajaran matematika. Etnomatematika sangat sesuai dengan teori konstruktivisme yang membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan matematika dengan menghubungkan antara mata pelajaran sekolah dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya. (Kurniawati et al., 2023)

Kombinasi antara *Problem Based Learning* berbasis Etnomatematika diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang bermakna, aktif, dan kontekstual. Model ini mengintegrasikan proses pemecahan masalah nyata dengan konteks budaya lokal, sehingga siswa tidak hanya belajar menyelesaikan soal, tetapi juga memahami nilai dan makna di balik permasalahan tersebut. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi matematis, serta menumbuhkan apresiasi terhadap budaya mereka sendiri. Selain itu, model ini juga menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam memecahkan masalah karena mereka belajar melalui konteks yang akrab dan relevan.

Problem Based Learning (PBL) muncul sebagai salah satu solusi dalam menghadapi permasalahan tersebut. PBL menekankan pada penyelesaian masalah melalui proses pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa. Model pembelajaran *Problem Based Learning*

(PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai pemicu dalam pembelajaran. Menurut (Fauzi, 2024) *Problem Based Learning* (PBL) adalah strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana siswa mengolaborasi pemecahan masalah dengan pengalaman sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasi melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memperdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan. Karakteristik utama PBL yaitu: 1) berpusat pada mahasiswa (mahasiswa menjadi aktor utama dalam proses belajar); 2) masalah sebagai pemicu belajar (proses pembelajaran diawali dengan masalah yang relevan); 3) kolaborasi (mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah); 4) refleksi (mahasiswa melakukan evaluasi terhadap solusi dan proses pembelajaran yang telah dilakukan).

Penelitian terdahulu oleh (Fatmawati et al., 2024) yang berjudul "pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan etnomatematika berbasis makanan daerah terhadap hasil belajar materi bangun datar segiempat" menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini membuktikan bahwa pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi. Penelitian lain oleh (Handika et al., 2024) yang berjudul "Efektivitas LKPD Model *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Sasak Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik" yang hasil penelitian ini juga menegaskan bahwa pengembangan LKPD model PBL berbasis kearifan lokal Sasak mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Melalui integrasi nilai-nilai budaya lokal ke dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual terhadap materi ajar, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta dan kepedulian terhadap budaya daerahnya. Dengan demikian, penerapan model ini berpotensi menjadi alternatif inovatif dalam meningkatkan kemandirian belajar sekaligus memperkuat identitas budaya peserta didik di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memerlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Etnomatematika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SDN 1 Rarang Tengah." Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model PBL berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih optimal, bermakna, dan menyenangkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*) menggunakan model *Pretest dan Posttest with Non-equivalent Control Group Design*. Menurut (Sugiyono, 2017) Peneliti kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika, sedangkan kelompok kontrol tidak menggunakan perlakuan.

Tabel 1. Skema *Non-equivalent Control-Group Design*

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	0 ₁	X	0 ₂
Kontrol	0 ₃		0 ₄

Keterangan:

- O₁ = Nilai *pretest* kelompok eksperimen dan control
- O₂ = Nilai *posttest* kelompok eksperimen dan control
- X = Perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika
- O₃ = Nilai *pretest* kelompok eksperimen dan control
- O₄ = Nilai *posttest* kelompok eksperimen dan control

Desain ini memungkinkan peneliti untuk melihat pengaruh perlakuan dengan

membandingkan peningkatan hasil belajar antara kedua kelompok melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Rarang Tengah tahun ajaran 2025 yang berjumlah 40 siswa. Seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik *non-probability sampling* jenis *sampling* jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Sampel terdiri atas 20 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol dengan menggunakan variabel bebas (*independen*) model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika serta variabel terikat (*dependen*) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025 di kelas IV SDN 1 Rarang Tengah yang beralamat di Jln.

Raya Rarang Mataram, Desa Rarang Tengah, Kecamatan Terara, Kabupaten Lombok Timur.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika melalui *pretest* dan *posttest*. Observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika. Instrumen penelitian terdiri dari tes uraian kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan berdasarkan indikator Polya, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya

No	Langkah pemecahan masalah (Polya)	Deskripsi kemampuan yang diamati
1	Memahami masalah	Siswa mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
2	Merencanakan penyelesaian	Siswa mampu memilih strategi atau rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah
3	Melaksanakan rencana	Siswa mampu menerapkan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai rencana dengan benar
4	Memeriksa kembali hasil	Siswa mampu meninjau kembali dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh

Selain itu, digunakan juga lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai sejauh mana guru dan siswa melaksanakan tahapan pembelajaran PBL berbasis etnomatematika sesuai rencana. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil observasi dan tes. Uji prasyarat dilakukan dengan uji normalitas *Kolmogorove-smirnov* dan uji homogenitas *Levene*. Pengujian hipotesis menggunakan *independent sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran. Selain itu, uji N-Gain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah perlakuan.

Rarang Tengah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Eksperimental* tipe *Nonequivalent Control Group Design*.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	Keterangan
Pertemuan ke-1	91,30%	Sangat baik
Pertemuan ke-2	100%	Sangat baik
Rata-rata	95,65%	Sangat baik

Pada Tabel 3 menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata sebesar 95,65% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terlaksana dengan optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Etnomatematika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN 1

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berikut disajikan data hasil pemecahan masalah siswa terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Peningkatan
Eksperimen	51,33	81,50	+30,17
Kontrol	43,66	74,50	+30,84

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen model *Problem Based Learning (PBL)* berbasis etnomatematika lebih tinggi dibandingkan kelas control metode ceramah. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika.

Hasil Analisis Data

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan *SPSS*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas metode kolmogorov-smirnov

Data	Kelas	Sig.	Kesimpulan
Pretest	Eksperimen	0,135	normal
	Kontrol	0,200	normal
Posttest	Eksperimen	0,200	normal
	Kontrol	0,200	normal

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai signifikansi *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 0,135 dan pada kelas kontrol sebesar 0,200, sedangkan pada *posttest* nilai signifikansi

Tabel 7. Hasil Uji Independent Sample T-Test

Data	t_{hitung}	df	Sig. (2-tailed)	t_{table}	Kesimpulan
Pretest	2,474	38	0,018	2,024	Tidak Signifikan
Posttest	2,312	38	0,026	2,024	Signifikan

Berdasarkan Tabel 7 di atas, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan bahwa pada data *pretest* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,018, yang lebih kecil dari 0,05, namun nilai t_{hitung} (2,474) dibandingkan dengan $> t_{table}$ (2,024) menunjukkan bahwa perbedaan tersebut belum mencerminkan adanya pengaruh perlakuan, karena pada tahap *pretest* kedua kelas belum diberikan perlakuan (*treatment*). Dengan demikian, perbedaan yang muncul masih bersifat alami dan tidak signifikan dalam konteks

kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol juga sebesar 0,200. Seluruh nilai signifikansi berada di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelas, baik *pretest* maupun *posttest*, berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian ini memenuhi asumsi normalitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Levene Statistic*.

Tabel 6. Hasil Uji Homogen metode *Levene Statistic*

Data	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
Pretest	0,428	0,517	Homogen
Posttest	1,914	0,175	Homogen

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data *pretest* adalah 0,517 dan untuk data *posttest* sebesar 0,175. Karena nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, syarat homogenitas untuk dilakukan uji-t telah terpenuhi.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

perlakuan penelitian. Sementara itu, pada data *posttest* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,026 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima

dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan model PBL berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan siswa setelah perlakuan diberikan.

Tabel 8. Uji N-Gain

Statistik	Nilai
n (Jumlah Siswa)	20
Minimum	0,43
Maximum	0,89
Mean	0,6352
Kategori	Sedang

Nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,6352, yang termasuk dalam kategori sedang ($0,30 \leq G \leq 0,70$). Artinya, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada tingkat *sedang*.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN 1 Rarang Tengah. Model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran satu arah. Pembelajaran satu arah dalam hal ini adalah siswa hanya dijelaskan, dikasih tugas dan diskusi. Menurut (Wardani, 2023) *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman prkatis siswa dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dan kontekstual. Pendekatan ini menggunakan masalah sebagai fokus pembelajaran, dan siswa diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui kerja sama dalam kelompok. Menurut (Wardani, 2023) *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman prkatis siswa dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dan kontekstual. Pendekatan ini menggunakan masalah sebagai fokus pembelajaran, dan siswa diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui kerja

sama dalam kelompok. Pembelajaran matematika berbasis budaya (etnomatematika) merupakan salah satu cara yang diprepsikan dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dan konstektual yang berkaitan erat dengan komunitas budaya (Shavira, 2021). Dalam mendukung penerapannya, etnomatematika membutuhkan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang membiasakan siswa berlatih dalam memecahkan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Hasil uji normalitas menunjukkan seluruh data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas di atas 0,05. Uji *independent sample t-test* pada data *pretest* memperoleh nilai $t_{hitung} = 2,474$ dengan Sig. (2-tailed) = $0,018 < 0,05$, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan awal antara kedua kelas. Sedangkan hasil *posttest* menunjukkan $t_{hitung} = 2,312 > t_{tabel} = 2,024$ dan Sig. = $0,026 < 0,05$, menandakan terdapat perbedaan signifikan setelah perlakuan. Dengan demikian, H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran PBL berbasis etnomatematika mampu menciptakan suasana belajar aktif, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, dan mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal. Siswa lebih mudah memahami konsep karena pembelajaran dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini sejalan dengan temuan (Fatimah et al., 2024) bukti empiris terbaru yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan kebudayaan setempat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konseptual siswa. Secara keseluruhan, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik budaya lokal. Oleh karena itu, model ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika di kelas IV SDN 1 Rarang Tengah terlaksana dengan sangat baik dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata keterlaksanaan dengan sangat baik dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata keterlaksanaan pembelajaran 96,65% dengan kategori sangat baik, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen (81,49) yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (74,49), serta hasil uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikansi $0,026 < 0,05$ dan $t_{hitung} (2,312) > t_{tabel} (2,024)$ yang membuktikan adanya pengaruh signifikan penggunaan model PBL berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, hasil uji N-gain sebesar 0,6352 atau 63,51% berada pada kategori sedang, yang berarti model ini cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Secara keseluruhan, pembelajaran PBL berbasis etnomatematika terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar siswa melalui konteks budaya lokal yang relevan dan bermakna sehingga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kemampuan pemecahan masalah otomatis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan saran yang berharga selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru, dan siswa SDN 1 Rarang Tengah atas kerja sama dan partisipasinya dalam pelaksanaan penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

Agustina, D. W., & Fitrihidajati, H. (2020). Pengembangan flipbook berbasis problem based learning (pbl) pada submateri pencemaran lingkungan untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik

- kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 9(2), 325–339.
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Guepedia.
- Fatimah, S., Zulfi Fajriyah, R., Fatimah Zahra, F., & Prasetyo, S. P. (2024). Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Berbasis Kesenian Tari Budaya Lampung. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(4), 1631.
- Fatmawati, D., Aurora, P. N., Amalia, M. N., Ristiano, A., & Utami, M. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Makanan Daerah Terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Datar Segiempat. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 297–308.
- Fauzi, A. (2024). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika pada siswa kelas III SDN Kentungan dengan model PBL. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(1), 27–35.
- Fauzi, A., & Rahmatih, A. N. (2023). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Ethnomathematics Dengan Pendekatan Budaya Sasak Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematika. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar Volume 3|Nomor 3|Desember 2023 Hal. 167 - 175 Efektivitas*, 3(2020), 167–175.
- Handika, I., Sobri, M., & Fauzi, A. (2024). Efektivitas Lkpd Model Problem Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Sasak Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 1099–1107.
- Kurniawati, D., Fauzi, A., Budiharti, R., & Haryani, F. F. (2023). Experimental Discovery Learning Model and TPACK-based Problem-Based Learning Supported Media Moodle Reviewed from Student Process Science Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 8526–8532.
- Nurhikmah, N., Hikmah, N., Wulandari, N. P., & Subarinah, S. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 21 Mataram Tahun Pelajaran 2024/2025. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 494–503.
- Puspitasari, R., Nur Faridah, T., & Rustini, T.

- (2023). Pentingnya Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Kenampakan Alam. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6 SE-Articles), 3019–3026.
- Shavira, L. E. (2021). Penggunaan alat peraga ABD Ajaib dalam pembelajaran matematika realistik berbasis budaya. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika UPGRIS Semarang*, 12(2), 225–235.
- Sugiyono, S. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. *Procrastination And Task Avoidance: Theory, Research and Treatment. New York: Plenum Press, Yudistira P, Chandra.*
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jawa Dwipa*, 4(1), 1–17.