

Keefektifan Model *Problem Based Learning* Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi matematis Siswa SMP

Nindhita Puspa Nagari¹, Lukman Harun², Rizky Esti Utami³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

Email: ¹nindhitapuspaa@gmail.com

ABSTRAK

Pentingnya kemampuan literasi matematis bagi siswa SMP adalah membantu siswa memahami, menganalisis, dan menggunakan konsep matematika secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa adalah menggunakan pembelajaran dengan *problem based learning* berbasis etnomatematika akan menjadi solusi dari masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kedungwuni semester I tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Melalui teknik *Cluster Random Sampling* terpilih sampel penelitian yaitu kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan VIII I sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes, angket dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan pada rata-rata kemampuan literasi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran konvensional, (2) Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika efektif daripada pembelajaran konvensional, (3) Terdapat peningkatan pada kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika.

Kata Kunci: etnomatematika; kemampuan literasi matematis; *problem based learning*.

ABSTRACT

The importance of mathematical literacy skills for junior high school students is to help students understand, analyze, and use mathematical concepts effectively in everyday life. One of the efforts made to improve students' mathematical literacy skills is to use ethnomathematics-based problem-based learning as a solution to the problem. Learning learning model on mathematical literacy skills of junior high school students. This type of research is quantitative research with a Quasi Experimental Design with the form of Posttest-Only Control Design. The population in this study were all VIII grade students of SMP Negeri 1 Kedungwuni in the first semester of the 2024/2025 school year. The sampling technique used Cluster Random Sampling. Through the Cluster Random Sampling technique, the research sample was selected, namely class VIII G as the experimental class and VIII I as the control class. Data collection techniques in this study used test methods, questionnaires and documentation. The results showed that: (1) There is a difference in the average mathematical literacy ability between students who get the Problem Based Learning (PBL) learning model and the conventional learning model, (2) ethnomathematics-based Problem Based Learning (PBL) learning is effective than conventional learning, (3) There is an increase in students' mathematical literacy ability in ethnomathematics-based Problem Based Learning.

Keywords: ethnomathematics; mathematical literacy skills; problem based learning.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, kemampuan literasi matematika siswa masih rendah, hal tersebut diindikasikan dengan rendahnya skor hasil survei PISA bahwa pada kemampuan literasi

matematika siswa pada tahun 2015, menempatkan peringkat 63 dari 70 negara peserta survei. Skor yang diperoleh Indonesia khususnya kemampuan literasi matematis adalah 386 dan tahun 2018 Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara dengan skor 379. Skor ini berada jauh di bawah rata-rata yang ditetapkan yakni 490 (OECD, 2019). Sejalan dengan itu, dapat diketahui bahwa hasil capaian PISA pada kemampuan siswa Indonesia dalam literasi matematika dikatakan kurang membanggakan dibandingkan dengan negara lain. Rata-rata kemampuan literasi yang dimiliki siswa hanya mencapai level 1 dan level 3 (Hidayat dkk., 2019). Memperhatikan rendahnya kemampuan siswa Indonesia dalam survei tersebut, pemerintah Indonesia sebenarnya telat mengantisipasinya dengan melakukan beberapa upaya. Hal ini diduga fungsi dan peran guru dalam pembelajaran matematika khususnya terkait peran dan cara penyampaian materi pelajaran tidak pernah berubah. Hingga saat ini, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikir mereka sendiri. Oleh karena itu, penelitian di bidang literasi matematika masih perlu dilakukan untuk dilakukan di Indonesia. Kemampuan literasi matematika siswa sangat dibutuhkan dan dikembangkan dalam dunia pendidikan matematika. Sejalan dengan itu, maka kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan sehingga mampu menggunakan pikirannya untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan lebih siap untuk menghadapi tantangan kehidupan mendatang (Stacey dan Turner, 2014).

Salah satu hal yang menjadi perhatian khusus di SMP Negeri 1 Kedungwuni adalah kemampuan literasi matematis. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman masalah dengan baik dan tidak terbiasa dengan soal-soal literasi matematis. Akibatnya, kemampuan literasi matematika siswa kurang berkembang. Hal ini berdampak pada minat belajar anak yang berkurang pada pelajaran matematika. Dampaknya siswa akan menjadi pasif, jenuh, dan bosan jika mereka tidak memiliki peran dalam pelajaran. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Menurut (Masjaya & Wardono, 2018) pembelajaran matematika terhadap siswa harus dirancang sedemikian rupa untuk memberikan peluang yang cukup kepada siswa untuk melatih, mengembangkan dan meningkatkan kemampuan literasi matematika sebagai bagian penting dalam peningkatan hasil capaian pada survei yang akan datang.

Sebagaimana Cindarwati, dkk. (2024) mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa dibawa untuk berperan aktif dan menjadi pusat dari proses pembelajaran. Dalam lingkungan belajar seperti ini, siswa diajarkan untuk menganalisis masalah dan mencari solusi dari berbagai sumber. Widayawara dan Pertiwi (2018) menemukan bahwa model PBL dapat digunakan untuk mengajarkan literasi matematis karena memungkinkan siswa melakukan penyelidikan nyata untuk menyelesaikan masalah nyata. Penelitian Hidayat, Roza, dan Murni (2019) menemukan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi karena dalam PBL mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis. Sejalan dengan itu, Pamungkas dan Pranita (2019) menemukan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan Novitasari, dkk. (2023) mengatakan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Diperlukan sebuah bahan ajar yang dirancang sesuai dengan kehidupan sehari – hari siswa dengan mendekatkan budaya daerah, tempat bersejarah dan makanan khas daerah terutama wilayah Jawa sehingga dengan menyisipkan unsur budaya daerah, siswa tetap mengenal budaya daerah, tempat bersejarah dan makanan khas daerah terutama yang berkaitan dengan permasalahan matematika (Utami, dkk. 2018). Pembelajaran berbasis

etnomatematika dapat menjadi rangkaian kegiatan pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran. Menurut Noto, Firmasari & Fatchurrohman (2018) penerapan etnomatematika menjadi suatu pendekatan pembelajaran merupakan alternatif untuk menyampaikan matematika secara lebih menarik serta mengatasi kejemuhan. Penggunaan konsep matematika dalam etnomatematika yang terkait dengan berbagai kegiatan matematika yang meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung dan bermain. Etnomatematika yang diaplikasikan pada pembelajaran matematika dapat mengenali dan menggunakan koneksi antara ide-ide matematika dalam menyelesaikan sebuah masalah. Seperti yang dijelaskan oleh Maulana, dkk. (2014) pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menjadi alternatif untuk memperbaiki pembelajaran siswa. Ini dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pemahaman matematika pada candi dan prasasti, gerabah dan peralatan tradisional, motif kain batik dan bordir, permainan tradisional, satuan lokal, dan berbagai hasil aktivitas yang sudah membudaya. Jadi, dengan pembelajaran berbasis etnomatematika siswa dapat belajar matematika sekaligus mengenal budaya.

Menurut Lengkana (2019) menjelaskan bahwa permainan tradisional adalah warisan antar generasi yang memiliki arti simbolis dibalik ucapan, gerakan, maupun alat-alat yang digunakan. Sejalan dengan (Kurniati, 2016) mengatakan bahwa permainan tradisional merupakan suatu aktivitas permainan yang tumbuh dan berkembang di daerah tertentu, yang sarat dengan nilai-nilai budaya dan tata nilai kehidupan masyarakat dan diajarkan turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional adalah kegiatan bermain yang diwariskan secara turun menurun, yang memiliki nilai budaya serta tumbuh dan berkembang di suatu daerah. Dalam penelitian ini, etnomatematika diambil dari permainan tradisional yaitu permainan hompimpa.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pada kemampuan literasi matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan konvensional, (2) untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika lebih efektif daripada konvensional, (3) untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan terhadap kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif *quasi experimental design* dengan bentuk *posttest-only control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random yaitu kelompok pertama mendapat perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan kelompok kedua mendapat perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional (*Discovery Learning*). Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberi perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kedungwuni yang beralamatkan di Jl. Capgawen 112, Kab. Pekalongan, Prov. Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, yang berlangsung pada tanggal 14 - 24 Oktober 2024. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kedungwuni dan diambil sampel dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas VIII G sebagai kelompok eksperimen sebanyak 27 siswa dan kelas VIII I sebagai kelompok kontrol sebanyak 27 siswa. Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*.

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi, tes dan angket. Pada penelitian ini dilaksanakan 1 kali tes tertulis yaitu *post-test* untuk siswa

kelas VIII G dan VIII I. *Post-test* digunakan untuk mengetahui keadaan akhir setelah diterapkannya model PBL berbasis etnomatematika. Soal yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematis dengan materi peluang. Jenis tes yang digunakan yaitu tes tertulis atau *essay* sebanyak 4 butir soal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar soal tes kemampuan literasi matematis, lembar validasi perangkat pembelajaran (modul ajar, PPT dan LKPD etnomatematika) lembar aktivitas siswa dan angket respon siswa.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji t , uji ketuntasan belajar, dan uji n-gain. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji t digunakan untuk mengetahui apakah rerata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sama atau tidak. Uji n-gain digunakan untuk adakah peningkatan siswa antara mendapatkan model DL dan mendapatkan model PBL berbasis etnomatematika. Untuk mengetahui keefektifan model PBL berbasis etnomatematika, maka digunakan analisis aktivitas, respon dan hasil belajar (ketuntasan) siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini disusun berdasarkan hasil uji coba instrumen dan hasil penelitian. Uji coba instrumen dilakukan kepada siswa kelas VIII E SMP Negeri Kedungwuni. Hasil dari uji coba yang dilakukan kemudian dilakukan perhitungan mengenai validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda.

Nilai harian (Penilaian Harian) digunakan sebagai nilai awal dari sampel, sedangkan *post-test* digunakan sebagai nilai akhir dari sampel setelah diberikan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika.

Uji normalitas awal (PH) digunakan untuk mengetahui nilai PH dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Kriteria yang digunakan dalam uji normalitas adalah menggunakan uji *liliefors* dengan ketentuan apabila $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal. Berikut adalah hasil dari perhitungan uji normalitas awal dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Awal

Kelas	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	0,136	0,170	Berdistribusi Normal
Kontrol	27	0,118	0,170	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Hal ini disimpulkan bahwa sampel dari kedua kelas tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas akhir (*Post-test*) digunakan untuk mengetahui nilai *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Kriteria yang digunakan dalam uji normalitas adalah menggunakan uji *liliefors* dengan ketentuan apabila $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal. Berikut adalah hasil dari perhitungan uji normalitas akhir dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelas	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	0,112	0,170	Berdistribusi Normal
Kontrol	27	0,105	0,170	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Hal ini disimpulkan bahwa sampel dari kedua kelas tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas awal (PH) digunakan untuk mengetahui nilai PH dari kedua kelas sama atau tidak. Kriteria yang digunakan dalam uji homogenitas adalah menggunakan uji *barlett* dengan ketentuan apabila $b_{hitung} \leq b_{tabel}$ maka varians kedua kelas sama (homogen), apabila $b_{hitung} > b_{tabel}$ maka varians kedua kelas tidak sama (non-homogen). Berikut adalah hasil dari perhitungan uji homogenitas awal dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Awal

Kelas	n	b_{hitung}	b_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	0,221	3,841	Homogen
Kontrol	27	0,221	3,841	Homogen

Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $b_{hitung} \leq b_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Hal ini disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Uji homogenitas akhir (*Post-test*) digunakan untuk mengetahui nilai *Post-test* dari kedua kelas sama atau tidak. Kriteria yang digunakan dalam uji homogenitas adalah menggunakan uji *barlett* dengan ketentuan apabila $b_{hitung} \leq b_{tabel}$ maka varians kedua kelas sama (homogen), apabila $b_{hitung} > b_{tabel}$ maka varians kedua kelas tidak sama (non-homogen). Berikut adalah hasil dari perhitungan uji homogenitas awal dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Akhir

Kelas	n	b_{hitung}	b_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	3,631	3,841	Homogen
Kontrol	27	3,631	3,841	Homogen

Berdasarkan tabel 4, terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $b_{hitung} \leq b_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Hal ini disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah rerata kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Kriteria pengujian H_0 diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Peneliti menggunakan hipotesis berikut:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (rerata kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen tidak lebih baik atau sama dengan kelas kontrol)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (rerata kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik atau sama dengan kelas kontrol)

Berikut adalah hasil dari perhitungan uji t dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji t

Kelas	n	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	2,754	2,007	Rerata kelas eksperimen
Kontrol	27	2,754	2,007	lebih baik dari kelas kontrol

Berdasarkan tabel 5, terlihat bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $v = n_1 + n_2 - 2 = 27 + 27 - 2 = 50$, maka $t_{(a;v)} = t_{(0,05;50)}$. Hal tersebut berarti bahwa t hitung > t tabel sehingga H_0 ditolak. Hal ini disimpulkan bahwa rerata kemampuan literasi matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada kemampuan literasi matematis siswa antara kelas eksperimen dan kontrol.

Analisis aktivitas, respon dan hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah model PBL berbasis etnomatematika efektif atau tidak. Dikatakan efektif apabila aktivitas siswa mencapai skor $\geq 70\%$ siswa yang aktif, respon siswa mencapai skor $\geq 75\%$ siswa merespon positif, ketuntasan belajar individu mencapai skor nilai ≥ 75 (KKTP) dan ketuntasan belajar klasikal mencapai skor $\geq 80\%$ siswa yang tuntas.

Berikut adalah hasil dari perhitungan aktivitas siswa dalam tabel 6.

Tabel 6. Hasil Aktivitas Siswa

Pertemuan	Percentase	Percentase Rata-rata	Kesimpulan
1	93,5%		
2	94%	94,4%	Efektif
3	95,8%		

Berdasarkan tabel 6, diperoleh hasil aktivitas siswa terdapat 94,4% siswa yang aktif. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa kelas eksperimen dikatakan efektif.

Berikut adalah hasil dari perhitungan respon siswa dalam tabel 7.

Tabel 7. Hasil Respon Siswa

Persentase	Aspek									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Persentase	100%	100%	96,3%	100%	100%	100%	92,6%	96,3%	77,7%	92,6%
Persentase Rata-rata	95,56%									

Berdasarkan tabel 7, diperoleh hasil respon siswa yang merespon positif terdapat 95,56% siswa. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa kelas eksperimen dikatakan efektif. Berikut adalah hasil dari perhitungan ketuntasan belajar individu dalam tabel 8.

Tabel 8. Hasil Ketuntasan Individu

Hasil Belajar	KKTP	Jumlah Siswa			
		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Post-test	75	25	2	17	10

Berdasarkan tabel 8, diperoleh hasil ketuntasan belajar individu siswa terdapat kelas eksperimen 25 siswa tuntas dan kelas kontrol 17 siswa tuntas, kelas eksperimen lebih banyak

siswa yang tuntas dibanding kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar individu siswa kelas eksperimen dikatakan efektif.

Berikut adalah hasil dari perhitungan ketuntasan belajar klasikal dalam tabel 9.

Tabel 9. Ketuntasan Klasikal

Kelas	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase	Kesimpulan
Eksperimen	25	92,59%	Tuntas
Kontrol	17	62,96%	Belum Tuntas

Berdasarkan tabel 9, diperoleh hasil ketuntasan belajar klasikal siswa terdapat kelas eksperimen 92,59% siswa tuntas dan kelas kontrol 62,96% siswa tuntas, kelas eksperimen memenuhi kriteria yaitu skor mencapai skor $\geq 80\%$ siswa yang tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal siswa kelas eksperimen dikatakan efektif.

Dari perhitungan aktivitas, respon dan hasil belajar siswa di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbasis etnomatematika terbukti efektif daripada model konvensional.

Uji n-gain digunakan untuk mengetahui adakah peningkatan siswa antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dari Penilaian Harian dan *posttest* dikatakan ada peningkatan jika minimal n-gain $\geq 0,7$. Berikut adalah hasil dari perhitungan uji n-gain dalam tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji N-Gain

Kelas	Rata-rata		Kriteria
	Skor	Persentase	
Eksperimen	0,70	70%	Tinggi dan Efektif
Kontrol	0,3827	38%	Sedang dan Kurang Efektif

Berdasarkan tabel 10, terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dari nilai PH dan *post-test* yang didapatkan pada kelas eksperimen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* berbasis etnomatematika.

Dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika memberikan kelebihan yaitu secara tidak langsung meningkatkan pemahaman konseptual, memotivasi belajar siswa, membentuk karakter dan identitas budaya serta mengembangkan kolaborasi dan komunikasi. Akan tetapi peneliti juga tidak lepas dari kendala dalam menerapkan model tersebut. Kendalanya yaitu membutuhkan waktu yang tidak cepat dalam perumusan masalah, hipotesis dan pembuatan kesimpulan. Sehingga guru harus menyiapkan materi pembelajaran selama kegiatan pembelajaran, terutama terkait dengan pembagian waktu. Selain itu, sebelum kelas dimulai, guru harus memperhatikan penguasaan materi siswa. Hal ini berdampak pada proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis hasil penelitian, kajian teori dan penelitian yang relevan diperoleh bahwa model *problem based learning* (PBL) berbasis etnomatematika efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP.

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, pengujian hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan pada kemampuan literasi matematis antara peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dan konvensional, (2) Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika lebih efektif daripada pembelajaran konvensional, (3)

Terdapat peningkatan pada kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung penyusunan penelitian ini. Terima kasih kepada dosen yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian. Terima kasih kepada siswa yang sudah terlibat dalam proses penelitian serta kepala sekolah dan guru SMP Negeri 1 Kedungwuni yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi terkait.

REFERENSI

- Arief Maulana, M., Eddy Wibowo, M., & Tadjri, I. (2014). *Jurnal Bimbingan Konseling 3* (2) (2014). <http://jurnal.unnes.ac.id/sju/index.php/jubk>
- Cindarwati, R., Utami, R. E., Susanto, J., & Wijayanti, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Papan Gambar Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Peserta Didik Kelas 2 SDN Gemah. In *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 5, Issue 3).
- Hidayat, R., Roza, Y., & Murni, D. A. (2018). Peran Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap. In *Journal for Research in Mathematics Learning* p (Vol. 1, Issue 3).
- Kurniati Euis. (2016). Permainan tradisional dan perannya dalam mengembangkan keterampilan sosial anak. Kencana. PRENADAMEDIA GROUP.
- Masjaya dan Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. <https://jurnal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mulyana Yusep, & Lengkana Anggi Setia. (2019). Permainan Tradisional-Yusep Mulyana, Anggi Setia Lengkana-Google Buku. Salam Insan Mulia.
- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201–210. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.15714>
- Novitasari, F., Harun, L., Utami, R. E., & Susilawati, P. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Pamungkas, M. D., & Franita, Y. (2019). Keefektifan *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. 5(2), 75–80.
- Turner R. (2014). *Assessing Mathematical Literacy The PISA Experience*.
- Utami, R. E., Nugroho, A. A., Dwijayanti, I., & Sukarno, A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(2), 268–283.
- Widyaswara, I. B., & Pertiwi, R. D. (2018). Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia Melatih Literasi Matematis Siswa SMP Melalui *Problem Based Learning* Berbasis Budaya Rembang Berbantuan Edmodo. <https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>