



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MAKANAN DAERAH TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT

Dilla Fatmawati¹, Putri Nur Aurora², Maya Nur Amalia³, Anggian Ristiano⁴, Mayrasassi Utami⁵, Trimurtini⁶

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Corresponding Author:

Dilla Fatmawati,
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Negeri Semarang,
Jl. Raya Beringin No.15, Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah.
Email: dillafatma273@students.unnes.ac.id
Contact Person: 081333719050

Informasi Artikel:

Diterima 23 November, 2023
Direvisi 04 Desember 2023
Diterima 14 Desember 2023

How to Cite:

Fatmawati, D., et al. (2024). Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Makanan Daerah Terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Data Segiempat. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 297-308.

ABSTRAK

Etnomatematika merupakan disiplin ilmu yang mengeksplorasi hubungan erat antara budaya dan matematika. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan konsep dasar Etnomatematika sebagai perpaduan yang harmonis antara unsur-unsur budaya dan aspek-aspek matematika melalui pengaruh penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah terhadap hasil belajar materi bangun datar segiempat pada siswa kelas IV di SDN Wonosari 02. Metode penelitian yang diterapkan menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes. Temuan dari penelitian ini mengungkapkan bahwa penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan mencapai nilai rata-rata sekitar 75. Nilai tersebut dapat disimpulkan berada pada kategori cukup. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan Model PBL dengan pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah dapat dianggap cukup baik diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar segiempat. Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang inovatif dan relevan dengan konteks lokal. Selain itu, hasil penelitian juga memberikan gambaran mengenai efektivitas Model PBL dengan pendekatan Etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa kelas IV terkait materi bangun datar segiempat. Implikasi penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih baik di masa depan, terutama dalam mengintegrasikan aspek lokal dan budaya dalam proses pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar.

Kata kunci: Bangun Datar, Etnomatematika, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

Ethnomathematics is a discipline that explores the close relationship between culture and mathematics. This article aims to elucidate the basic concepts of Ethnomathematics as a harmonious blend of cultural elements and mathematical aspects through the influence of applying the Problem-Based Learning (PBL) Model with an Ethnomathematics approach based on regional food on the learning outcomes of fourth-grade students at SDN Wonosari 02. The research method applied involves descriptive analysis using data collection techniques through observation and tests. The findings of this research reveal that the assessment of the implemented learning reaches an average score of approximately 75. This score can be concluded to fall within the "sufficient" category. This result indicates that the application of the PBL Model with an Ethnomathematics approach based on regional food can be considered quite effective in teaching mathematics, especially in the topic of two-dimensional shapes in fourth-grade students. This research contributes significantly to the development of innovative and contextually relevant mathematics teaching methods. Additionally, the findings provide insights into the effectiveness of the



PBL Model with an Ethnomathematics approach in enhancing the understanding and skills of fourth-grade students regarding two-dimensional shapes. The implications of this research can serve as a foundation for the development of better learning strategies in the future, especially in integrating local and cultural aspects into the mathematics learning process at the elementary school level.

Keywords: Flat Figures, Ethnomathematics, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu pelajaran yang diperlukan bagi siswa di berbagai tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini menegaskan bahwa matematika memiliki peran signifikan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari dapat terlihat dalam berbagai situasi, bahkan pada hal-hal yang paling kecil sekalipun. Bahkan benda-benda yang ada disekitar manusia dapat dikaitkan dengan ilmu matematika. Meski seperti itu, masih banyak yang belum sadar terkait keterkaitan benda-benda yang sering ditemukan dengan ilmu matematika. Selain berkaitan dengan kehidupan manusia pada umumnya, ilmu matematika dapat ditemukan dalam suatu kebudayaan.

Terkadang matematika dan budaya dianggap sebagai sesuatu yang terpisah dan tidak berkaitan. Padahal pada kenyataannya manusia hidup tidak pernah terlepas dari budaya maupun ilmu matematika. Meskipun dalam kegiatannya, manusia tidak selalu membahas mengenai matematika, namun secara kebutuhan aktivitas manusia akan selalu mengimplementasikan matematika, baik hal yang besar maupun kecil. Kebudayaan manusia tidak hanya berupa benda fisik saja, melainkan sikap-sikap dan aturan yang sudah menjadi kebiasaan baik dalam kehidupan. Dan hal-hal tersebut, terkadang memerlukan ilmu matematika karena ruang lingkup matematika sangat luas, sehingga secara sengaja maupun tidak sengaja kebudayaan tersebut terintegrasi dengan ilmu matematika.

Istilah yang memadukan budaya dan matematika dikenal dengan istilah Etnomatematika (Darmayasa et al., 2018). Bishop menyampaikan pandangan bahwa matematika dapat dianggap sebagai manifestasi budaya (Bishop, 1994). Dalam konteks ini, matematika tidak hanya menjadi bagian dari kehidupan masyarakat, tetapi telah meresap ke dalam segala aspeknya. Oleh karena itu, metode pengajaran matematika bagi siswa sebaiknya disesuaikan dengan konteks budaya mereka. Budaya di satu daerah tentunya berbeda dengan budaya di daerah lainnya. Begitu pun dengan pengetahuan siswa mengenai keragaman budaya tersebut. Siswa hanya akan mengenal budaya-budaya yang ada disekitar kehidupannya. Budaya yang ada di wilayah lainnya belum tentu dikenal dan diketahui oleh siswa. Sehingga dalam pengintegrasian dalam pembelajaran, cukup berkaitan dengan kebudayaan sekitar siswa.

Matematika sebagai disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah di Indonesia, memerlukan beragam pendekatan dan strategi pembelajaran yang sesuai (Hutauruk, 2020). Salah satu pendekatan pembelajaran matematika adalah Etnomatematika atau ilmu matematika berbasis budaya.

Etnomatematika adalah pendekatan dalam memahami matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya lokal, sehingga mempermudah seseorang dalam memahaminya (Sarwoedi et al., 2018). Dengan Etnomatematika, selain siswa akan belajar mengenai ilmu matematika juga akan diberikan pengantar berkaitan dengan unsur-unsur budaya yang akan dimasukkan ke dalam pembelajaran tersebut. Sehingga siswa akan lebih mengenal berbagai kebudayaan lainnya melalui pembelajaran matematika.

Pada kenyataannya, masih belum banyak sekolah yang menerapkan pendekatan Etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh keyakinan bahwa menggunakan pendekatan yang umum diterapkan akan memberikan hasil yang sama dan sudah mencapai tujuan yang diinginkan. Sebagai akibatnya, pemahaman siswa tentang konsep matematika terbatas pada teori saja. Padahal, ketidaksesuaian antara permasalahan matematika yang diajarkan di sekolah dengan situasi matematika dalam kehidupan sehari-hari membuat siswa kesulitan menerapkan teori matematika dalam konteks dunia nyata (Andriyani & Kuntarto, 2017). Untuk itu, penerapan pendekatan pembelajaran secara nyata perlu diterapkan pada pembelajaran matematika.

Dari permasalahan yang didapatkan, perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika. Kehadiran inovasi pembelajaran sangat diperlukan sehingga pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menyenangkan (Rahmawati & Marsigit, 2017). Untuk mengenal lebih dekat dengan budaya sekitar yang sering dijumpai oleh siswa, serta memberi pemahaman keterkaitan unsur budaya tersebut dengan matematika, maka peneliti akan mengkaji mengenai penerapan pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah di Indonesia. Penerapan pendekatan ini tentunya akan menyesuaikan dengan unsur budaya yang ada di sekitar siswa. Sehingga siswa tidak terlalu lama untuk memahami serta mengenal unsur budaya tersebut.

Selain melalui pendekatan, model pembelajaran juga perlu memerlukan inovasi agar pembelajaran lebih menarik bagi siswa. Model pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*/PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan dalam pengajaran matematika. Pendekatan ini menekankan peran aktif siswa dalam konstruksi pengetahuannya sendiri. Dengan semakin berkembangnya zaman, sehingga mereka bisa mendapatkan pemahamannya sendiri melalui berbagai informasi, namun kegiatan belajar mereka akan kurang kritis jika tidak dibarengi dengan suatu metode pemecahan masalah. Salah satu karakteristik utama dari model PBL ini adalah partisipasi siswa, baik secara individu maupun dalam kelompok, menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan yang bermakna, relevan, dan kontekstual (Agustina & Fitrihidajati, 2020). Oleh karena itu, akan menyebabkan siswa merasa lebih gembira dan memberikan makna dalam proses pembelajaran (Handoyono & Arifin, 2016). Rasa senang terkait pembelajaran dapat menciptakan minat dan merangsang motivasi belajar, sehingga menghasilkan dampak yang signifikan pada pemahaman materi. Pengetahuan yang diperoleh juga cenderung tertanam dalam ingatan siswa untuk jangka waktu yang lebih lama. Berkaitan dengan materi bangun datar segiempat,

siswa akan mampu memecahkan permasalahan yang kerap mereka temui di kehidupan sehari-hari. Terutama dalam hal ini adalah makanan tradisional yang sebenarnya sudah mereka ketahui, namun tidak secara sadar memahami bahwa bentuk dari makanan-makanan yang mereka lihat mengandung bentuk bangun datar segiempat.

Penelitian yang relevan telah menunjukkan urgensi integrasi pembelajaran matematika yang berakar pada nilai budaya, contohnya adalah studi yang dilakukan oleh Sarwoedi dkk, dalam penelitian ini dijelaskan bahwa penerapan pendekatan Etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta pemahaman mengenai budaya melalui pembelajaran matematika (Sarwoedi et al., 2018). Terlebih lagi, penelitian yang dilakukan oleh Eismawati dkk menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar matematika, khususnya pada materi bangun datar, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan nilai siswa (Eismawati et al., 2019). Dari beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan belajar dengan model *Problem Based Learning* (PBL), serta penerapan pendekatan Etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

Dari pernyataan-pernyataan di atas mengenai keterkaitan ilmu matematika dengan kebudayaan yang kemudian menjadi sebuah pendekatan belajar matematika, serta adanya peningkatan pada hasil belajar siswa dan kemampuan dalam memecahkan permasalahan pada pembelajaran matematika, maka penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar segiempat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Penggunaan metode deskriptif kualitatif dinilai dapat membantu penulis dalam menganalisis data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru, serta hasil survey tanggapan siswa mengenai penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan etnomatematika, selain itu pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana siswa dan guru mengkonseptualisasikan serta menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Lebih dari itu, metode kualitatif juga memungkinkan penjelasan yang mendalam mengenai konteks budaya yang dapat mempengaruhi pemahaman dan penerapan konsep matematika.

Teknik analisis data yang digunakan yakni analisis deskriptif dengan teknik pengumpulan data observasi dan tes. Dalam penelitian ini, langkah-langkah analisis data deskriptif telah dirancang secara sistematis untuk menjelaskan dampak model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan etnomatematika berbasis makanan daerah terhadap hasil belajar materi bangun datar segiempat. Instrumen tes dan observasi dirancang khusus untuk mencakup aspek-aspek yang relevan dengan materi pembelajaran dan respons peserta didik terhadap model pembelajaran yang digunakan. Setelah

menerapkan model PBL dengan pendekatan etnomatematika, data diperoleh melalui tes post-pembelajaran dan observasi proses pembelajaran. Hasil tes kemudian dianalisis secara statistik deskriptif, termasuk perhitungan rata-rata, median, modus, dan deviasi standar, untuk memberikan gambaran umum tentang pemahaman peserta didik. Sementara itu, data observasi dikodekan dan dianalisis kualitatif untuk menemukan pola respons peserta didik terhadap elemen makanan daerah dan model PBL. Hasil analisis statistik dan kualitatif digabungkan dalam sebuah narasi yang menyoroti aspek budaya dan lokal, memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana model PBL dengan pendekatan etnomatematika berbasis makanan daerah memengaruhi hasil belajar peserta didik dalam konteks materi bangun datar segiempat. Data hasil tes dapat dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola-pola dan kendala yang mungkin dihadapi siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam format yang lebih formal. Dengan demikian, penggunaan teknik analisis data deskriptif dan kombinasi pengumpulan data melalui observasi dan tes memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk menyelidiki penerapan Etnomatematika pada materi bangun datar segiempat di tingkat sekolah dasar kelas IV.

Subyek penelitian dalam penelitian ini yakni siswa kelas IV di SDN Wonosari 02 yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Penelitian ini memilih SDN Wonosari 02 sebagai lokasi penelitian dengan beberapa pertimbangan. Sekolah ini dipilih karena relevansi lingkungan kultural dan kuliner yang kaya dengan pendekatan etnomatematika berbasis makanan daerah. Keberagaman budaya di wilayah ini dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika, sesuai dengan fokus penelitian. Selain itu, kerjasama yang baik dengan pihak sekolah dan izin yang diperoleh menandakan dukungan aktif dari pihak sekolah untuk menjalankan penelitian ini. Siswa kelas IV dipilih sebagai subjek penelitian karena tahap perkembangan kognitif dan sosial mereka yang sesuai dengan model PBL dan pendekatan etnomatematika. Tahap ini memungkinkan peserta didik untuk lebih baik mengaitkan pembelajaran dengan konteks nyata, meningkatkan potensi respons positif terhadap model pembelajaran yang diusulkan. Lokasi yang mudah diakses dan ketersediaan data dari SDN Wonosari 02 juga menjadi pertimbangan praktis yang mendukung kelancaran pengumpulan data. Keseluruhan, pemilihan sekolah dan subjek penelitian ini dirancang untuk memastikan relevansi, dukungan, dan keterjangkauan yang optimal, sekaligus meningkatkan validitas hasil penelitian dalam konteks materi bangun datar segiempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan, setiap makanan daerah memiliki berbagai bentuk dasar bangun datar, salah satunya yakni bangun datar segiempat. Beberapa makanan daerah yang sering ditemui oleh siswa dengan bentuk dasar segi empat, yaitu tahu sumedang, nagasari, kue wajik ketan, dan ketupat. Penjelasan mengenai makanan daerah tersebut jika dikaitkan dengan matematika, sebagai berikut.

1. Tahu Sumedang

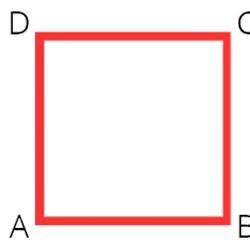
Fathy & Khair (Fathy & Khair, 2021). menjelaskan dalam bukunya bahwa Tahu Sumedang berasal dari kedatangan seorang imigran Tionghoa, Ong Ki No, beserta istrinya ke Sumedang pada awal abad ke-20. Kehadiran mereka terkait erat dengan kecintaan istri Ong Ki No terhadap hidangan Tionghoa yang disebut tao-fu. Ia pun mencoba menjual olahan kedelai ala Tiongkok dan air dari sungai Sumedang yang kemudian digoreng supaya memiliki tekstur lebih renyah dan rasa yang lebih gurih.

Gambar 1. Tahu Sumedang Berbentuk Bangun Datar Persegi



Berdasarkan analisis pada Gambar 1, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep bangun datar segi empat berupa persegi pada bentuk tahu Sumedang. Adapun ciri-ciri bangun datar segiempat yang dapat ditemukan pada pemodelan tahu Sumedang sesuai pada Gambar 2 yakni sebagai berikut:

Gambar 2. Konsep Persegi pada Tahu Sumedang



- Memiliki 4 sisi sama panjang yaitu $AB = BC = CD = AD$
- Memiliki 4 sudut siku-siku dengan besar masing - masing 90°
- Memiliki 2 pasang sisi sejajar yaitu $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$
- Memiliki 2 pasang sisi yang saling berhadapan yaitu $AB = DC$ dan $AD = BC$

2. Nagasari

Aulia, R., Apsari, D., Haswati, S. M. B., Rusyda, H. F. S., Syafikarani, A., Lionardi, A., ... & Barlian, Y. A. (Eds.). (2022) menjelaskan bahwa Nagasari merupakan makanan khas daerah

Indramayu. Pada sejarahnya, makanan ini merupakan hidangan dari Adipati Hadiwijaya Kerajaan Pajang pada abad 16 M untuk pendeta Budha bernama Mahawiku Asta Paka.

Gambar 3. Nagasari Berbentuk Bangun Datar Persegi Panjang



Berdasarkan analisis pada Gambar 3, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep bangun datar segi empat berupa persegi panjang pada bentuk nagasari. Adapun ciri-ciri bangun datar segi empat yang dapat ditemukan pada pemodelan nagasari sesuai pada Gambar 4 yakni sebagai berikut:

Gambar 4. Konsep Persegi Panjang pada Nagasari



- Memiliki 4 sisi, dengan 2 pasang sisi yang sama panjang yaitu $AB = CD$ dan $BC = AD$
- Memiliki 2 pasang sisi yang sejajar dan yaitu $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$
- Memiliki 2 pasang sisi berhadapan yaitu $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$
- Keempat sudutnya siku-siku dengan besar masing - masing 90°

3. Wajik Ketan

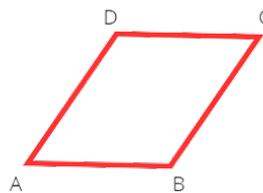
Di daerah Jawa Tengah dan sekitarnya lebih terkenal dengan nama wajik ketan karena bentuk jajargenjang biasa disebut bentuk wajik oleh orang Jawa sesuai dengan bentuk wajik ketan (Harianto et al., 2018). Sedangkan Sumatera lebih dikenal dengan pulut manis. Wajik terbuat dari beras ketan yang dimasak dengan santan, dan gula merah. Setelah matang, wajik diiris menjadi bentuk jajargenjang.

Gambar 5. Kue Wajik Ketan Berbentuk Bangun Datar Jajar Genjang



Berdasarkan analisis pada Gambar 5, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep bangun datar segi empat berupa jajar genjang pada makanan kue wajik ketan. Adapun ciri-ciri yang dapat ditemukan pada pemodelan kue wajik ketan sesuai pada Gambar 6 yakni sebagai berikut:

Gambar 6. Konsep Jajar Genjang pada Kue Wajik Ketan



- Memiliki 4 sisi dengan 2 pasang sisi sama panjang yaitu $AB = DC$ dan $AD = BC$
- Memiliki 2 pasang sisi yang saling berhadapan yaitu $AB = DC$ dan $AD = BC$
- Memiliki 2 pasang sisi yang sejajar yaitu $AB = DC$ dan $AD = BC$
- Memiliki 4 sudut dengan 2 pasang sudut yang berhadapan sama besar yaitu sudut $A =$ sudut C dan sudut $B =$ sudut D

4. Ketupat

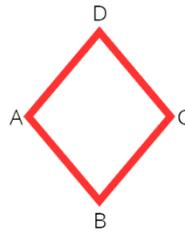
Ketupat adalah makanan yang terbuat dari beras yang direbus dengan dibungkus kepangan daun kelapa. Terciptanya ketupat bermula dari upaya untuk menyebarkan agama Islam di pulau Jawa oleh salah satu tokoh wali songo yaitu Sunan Kalijaga (Nasution et al., 2023).

Gambar 7. Ketupat Berbentuk Bangun Datar Belah Ketupat



Berdasarkan analisis pada Gambar 7, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep bangun datar segi empat berupa jajargenjang pada makanan ketupat. Adapun ciri-ciri yang dapat ditemukan pada pemodelan ketupat sesuai pada Gambar 8 yakni sebagai berikut:

Gambar 8. Konsep Belah Ketupat pada Ketupat



- a. Memiliki 4 sisi sama panjang yaitu $AB = BC = CD = AD$
- b. Memiliki 2 pasang sisi sejajar $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$
- c. Memiliki 2 pasang sisi yang saling berhadapan $AB \parallel CD$ dan $BC \parallel AD$
- d. Memiliki 4 sudut dengan 2 pasang sudut yang berhadapan sama besar yaitu sudut $A =$ sudut C dan sudut $B =$ sudut D

Berikut hasil belajar siswa kelas IV setelah dilaksanakan pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah materi bangun datar segiempat.

Sebelum diberikan perlakuan (*traetment*), peneliti mengambil data nilai menggunakan *pretest*. Tahap selanjutnya adalah pemberian perlakuan (*treatment*), berupa pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Puzzle*. Setelah pembelajaran berakhir, kemudian dilaksanakan *posttest* (tes akhir).

Pada data *pretest* dan *posttest* hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Statistik Skor *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Postets</i>
Subjek	28	28
Skor Terendah	30	50
Skor Tertinggi	90	100
Rentang Skor	60	50
Skor Rata - Rata	57,5	74

Berdasarkan tabel menunjukkan skor *pretest* rata-rata siswa dalam satu kelas 57,5 dari skor terendah 30 dan skor tertinggi 90 dengan rentang skor 60. Sedangkan skor *posttest* rata-rata siswa dalam satu kelas 74 dari skor terendah 50 dan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 50. Apabila nilai hasil *pretest* dan *posttest* dikelompokkan dalam tiga kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi nilai dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nilai	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1	0 - 69	Kurang	18	64%	10	36 %
2	70 - 85	Cukup	9	32%	15	54 %

3	86 - 100	Baik	1	4%	3	10 %
Jumlah			28	100%	28	100 %

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa hasil *pretest* menunjukkan 1 orang berada dalam kategori baik dengan presentase 4%, 9 orang berada dalam kategori cukup dengan presentase 32%, dan 18 orang berada dalam kategori kurang dengan presentase 64%. Sementara itu, hasil *posttest* menunjukkan bahwa 3 orang berada dalam kategori baik dengan presentase 10%, 15 orang berada dalam kategori cukup dengan presentase 54%, dan 10 orang berada dalam kategori kurang dengan presentase 36%. Dengan melihat skor rata-rata siswa pada *posttest* mencapai 74, dapat disimpulkan bahwa skor tersebut berada pada kategori cukup. Evaluasi presentase kelulusan dari hasil *pretest* dan *posttest* dapat diamati melalui tabel berikut.

Tabel 3. Deskripsi Skor *Pretest* dan *Posttest*

Nilai	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
0 - 69	Tidak Tuntas	18	64%	10	36 %
70 - 100	Tuntas	10	36%	18	64 %
Jumlah		28	100%	28	100 %

Dari hasil nilai peningkatan yang diperoleh siswa pada hasil *pretest* sebanyak 10 siswa dari 28 siswa dengan presentase 36%, meningkat pada hasil *posttest* sebanyak 18 siswa dari 28 dengan presentase 64%. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Wonosari 02 materi bangun datar segiempat.

Penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika materi bangun datar ini dinilai dapat menstimulasi siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, serta mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang dipelajari. Didukung penggunaan pendekatan Etnomatematika yang mempermudah siswa menganalisis masalah karena relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil ini diperkuat dengan kajian penelitian sebelumnya yakni penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa penyelesaian masalah dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat membantu siswa menggabungkan pengetahuan sebelumnya dengan informasi atau tantangan yang akan mereka hadapi (Hariyadi & Muttaqin, 2020). Selain itu, penggunaan Etnomatematika mempermudah siswa untuk memahami materi, dan pembelajaran menjadi lebih signifikan karena keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari, khususnya yang berkaitan dengan budaya di lingkungan siswa.

Namun dalam penerapannya, seorang guru juga harus memperhatikan dengan baik tingkat kemampuan dan kecepatan berpikir siswa. Tidak jarang ditemukan pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* mendapatkan hambatan seperti siswa yang sulit dalam membangun konsep sendiri, menguraikan permasalahan yang ditemukan ke dalam teori matematika. Ditambah pendekatan Etnomatematika ini tidak dapat diterapkan pada semua materi matematika.

Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Kurnia, yang menyatakan bahwa siswa yang baru mengalami penggunaan model PBL untuk pertama kalinya mungkin tidak terbiasa dengan proses pembentukan konsep sendiri (Kurnia, 2017). Diperlukan latihan dan dorongan yang berkelanjutan agar siswa menjadi aktif dalam mencari dan membangun pemahaman, bukan hanya menerima informasi. Selain itu, dalam konteks materi tentang nilai fungsi, siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam mentransfer masalah ke dalam bentuk persamaan fungsi, sehingga sebagian besar dari mereka mungkin kesulitan menemukan solusinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan pembahasan yang dilakukan mengenai hasil belajar siswa pada materi bangun datar segiempat menggunakan model PBL pendekatan Etnomatematika berbasis makanan daerah menunjukkan bahwa 54% siswa dengan jumlah 15 dari 28 siswa mencapai kategori belajar cukup. Hal ini didukung dengan siswa terlihat aktif dan antusias bekerja sama dalam kelompok, mengerjakan LKPD, mempresentasikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi hasil kelompok lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL pendekatan Etnomatematika berbasis makanan tradisional efektif untuk diterapkan pada pembelajaran matematika materi bangun datar segiempat.

SARAN

Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan beberapa macam makanan daerah sebagai media dalam mempelajari materi bangun datar segiempat. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan lebih luas mengenai macam-macam makanan daerah yang dapat digunakan sebagai media dalam mempelajari materi bangun datar lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya penelitian ini tidak terlepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak sekolah SDN Wonosari 02 karena sudah diberi kesempatan dan difasilitasi untuk melaksanakan kegiatan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. W., & Fitrihidajati, H. (2020). Pengembangan Flipbook Berbasis Problem Based Learning (Pbl) pada Submateri Pencemaran Lingkungan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 9(2). <https://doi.org/10.26740/bioedu.v9n2.p325-339>
- Andriyani, & Kuntarto. (2017). Etnomatematika : Model Baru. *Jurnal Gantang*, II(2), 133–144. <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/index>
- Aulia, R., Apsari, D., Haswati, S. M. B., Rusyda, H. F. S., Syafikarani, A., Lionardi, A., ... & Barlian, Y. A. (Eds.). (2022). Embracing the Future: Creative Industries for Environment and Advanced Society 5.0 in a Post-Pandemic Era: Proceedings of the 8th Bandung Creative Movement International Conference on Creative Industries (8th BCM 2021), Bandung, Indonesia, 9 September 2021. Taylor & Francis.
- Bishop, A. J. (1994). Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda. *Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda*, 14(2), 15–18.
- Darmayasa, J. B., Wahyudin, W., Mulyana, T., & Noto, M. S. (2018). Remembering the hindu festivities mathematically by the balinese using integer operations and least common multiple. *Journal of Physics: Conference Series*, 1008(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1008/1/012057>
- Fathy, R., & Khair, M. L. (2021). Tahu Sejarah Tahu Sumedang. In *Tahu Sejarah Tahu Sumedang* (Issue April). <https://doi.org/10.14203/press.258>
- Hariyadi, S., & Muttaqin, M. F. (2020). Pemahaman Konsep Geometri pada Pembelajaran Problem Based Learning Bermuatan Etnomatematika Bangunan Cagar Budaya Kota Semarang. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3). <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n3.p204-210>
- Hutauruk, A. J. (2020). Karakteristik Etnomatematika dalam Pembelajaran Sekolah. *Prosiding Webinar Ethnomathematics*, 1(1), 58–62.
- Nasution, I. E., Khofila, R., Azmi, M. U., Nasution, M. S. A., & Islamy, I. El. (2023). Akulturasi Islam Pada Budaya Kenduri Ketupat Pada Bulan Ramadhan. *An Nadwah*, 29(1). <https://doi.org/10.37064/nadwah.v29i1.15266>
- P Harianto, S., Djoko Winarno, G., Safe'i, R., & Iswandar, D. (2018). *Kamus Ekowisata*.
- Rahmawati Fadila Dyah, & Marsigit. (2017). Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(6).
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>