



Efektivitas pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika materi bangun ruang kelas VII SMPN 1 Praya

Aenun Jariyah^{1*}, Sripatmi², Baidowi²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

ainunjariyah995@gmail.com

Diterima: 02-07-2025; Direvisi: 20-07-2025; Dipublikasi: 21-07-2025

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of ethnomathematics-based realistic mathematics instruction on the topic of three-dimensional shapes among seventh-grade students at SMPN 1 Praya. The research employed a quantitative method with a one-group pretest-posttest design. A pretest was administered to assess students' mathematical abilities before the implementation of the ethnomathematics-based realistic mathematics learning using an ethnomathematics booklet as the learning medium. Subsequently, a posttest was given to evaluate students' mathematical abilities after the learning intervention. Based on the data analysis, the average pretest score was 41.43, while the average posttest score was 79.47, indicating an improvement of 38.03 points. Observational data showed that teacher activity during the learning process reached 92.5%, and student activity reached 95%, both of which are categorized as excellent. The paired sample t-test yielded a t-value of 20.95, which exceeds the critical value, thus rejecting the null hypothesis (H_0) and accepting the alternative hypothesis (H_1). This result indicates that the application of ethnomathematics-based realistic mathematics learning is effective in improving student learning outcomes. Therefore, it can be concluded that the implementation of this learning model significantly enhances the mathematics achievement of seventh-grade students at SMPN 1 Praya.

Keywords: effectiveness; realistic mathematics education; ethnomathematics; three-dimensional shapes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika materi bangun ruang kelas VII SMPN 1 Praya. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan *design* penelitian *one group pretest-posttest*. *Pretest* atau tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa dan dilakukan sebelum pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika pada kelas sampel dengan media *booklet* etnomatematika. Setelah pembelajaran tersebut diberikan, maka dilakukan *posttest* atau tes akhir untuk mengetahui kemampuan matematika siswa. Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata *pretest* siswa adalah 41,43 dan rata-rata nilai *posttest* siswa adalah 79,47 yang berarti terdapat peningkatan dari nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 38,03. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika adalah 92,5% sedangkan hasil aktivitas siswa kelas sampel adalah 95%. Kedua hasil observasi tersebut termasuk dalam kategori sangat baik. Uji *t* dua data berpasangan memperoleh hasil nilai *t* yaitu 20,95. Nilai *t* hitung tersebut

berada di luar t_{tabel} atau di luar penerimaan H_0 sehingga H_1 atau hipotesis alternatif diterima. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Praya.

Kata Kunci: efektivitas; model pembelajaran matematika realistik, etnomatematika, bangun ruang

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan bagi peserta didik di era perkembangan zaman ini mencakup empat kompetensi utama yaitu *critical thinking and problem solving*, *communication*, *collaboration*, dan *creative thinking skills* (Nahdi, 2019). Keempat keterampilan tersebut penting untuk dikuasai siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep ilmu pengetahuan, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang tidak hanya diperlukan dalam penguasaan pengetahuan ilmiah lainnya, tetapi juga berperan penting dalam pembentukan cara berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis (Sitanggang et al., 2023).

Meskipun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMPN 1 Praya tahun ajaran 2024/2025, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya pada materi geometri dan soal cerita. Hal ini sejalan dengan data Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2023 berdasarkan Asesmen Nasional 2022, yang menunjukkan bahwa hanya 40,63% siswa jenjang SMP/MTs/ sederajat yang memiliki kemampuan numerasi di atas minimum. Selain itu, kurangnya variasi pendekatan pembelajaran dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang kontekstual menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses belajar. Guru cenderung masih menggunakan metode konvensional yang hanya mengandalkan latihan soal dari LKS dan buku ajar.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mencoba mengatasi permasalahan ini melalui pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan inovatif. *Realistic Mathematics Education* (RME) atau pembelajaran matematika realistik menjadi salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. RME menekankan pentingnya mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata yang familiar bagi siswa (Ahmad Septiana et al., 2022). Di sisi lain, pendekatan etnomatematika juga mulai banyak diteliti karena kemampuannya dalam mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal sehingga lebih dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa (Padafing, 2019). Kombinasi antara RME dan etnomatematika dinilai dapat menciptakan proses pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan. Selain itu, proses pembelajaran menggunakan RME

menjadi lebih interaktif dan melibatkan kontribusi siswa yang berdampak baik pada peningkatan hasil belajar siswa (Siti Nurmina et al., 2021).

Namun demikian, berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, masih jarang ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas penerapan pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika dalam konteks budaya lokal Lombok, khususnya pada materi bangun ruang. Padahal, di Kabupaten Lombok Tengah terdapat kekayaan budaya lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, seperti rumah adat Bale Lumbung milik masyarakat Suku Sasak di Desa Sukarara. Bentuk geometris unik dari Bale Lumbung berpotensi digunakan sebagai konteks nyata dalam memahami konsep bangun ruang geometri (Muhammad Turmuzy, et al., 2022). Selain itu, menurut Fitriyah & Syafi'i (2022), Bale Lumbung memiliki ukuran dan bentuk arsitektur yang termuat dalam unsur geometri seperti tabung, prisma segitiga dan prisma segilima, kubus, dan balok. Gap inilah yang menjadi dasar kebaruan (*novelty*) penelitian ini, yaitu mengintegrasikan kekayaan budaya lokal dalam pendekatan RME sebagai media ajar yang relevan dan kontekstual.

Berdasarkan permasalahan dan analisis kesenjangan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang siswa kelas VII SMPN 1 Praya tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna merespons rendahnya capaian numerasi siswa serta menjawab kebutuhan akan inovasi pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan kurikulum Merdeka Belajar yang menekankan pada kebermaknaan materi ajar, keberagaman budaya lokal, serta partisipasi aktif siswa dalam proses belajar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis pra-eksperimen (*pre-experiment*). Desain yang diterapkan adalah *one-group pretest-posttest*, melibatkan satu kelompok siswa atau kelas sampel yang terlebih dahulu diberikan *pretest*, kemudian dilakukan intervensi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika, dan setelah itu dilakukan *posttest* untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa (Emzir, 2008). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas VII sebanyak 425 orang siswa yang terbagi dalam 11 kelas. Sampel diambil menggunakan teknik *cluster random sampling* setelah dilakukan uji homogenitas dan normalitas terhadap nilai UTS dari seluruh kelas. Hasil uji menunjukkan variansi data homogen dan berdistribusi normal sehingga kelas VII 3 yang terdiri dari 35 orang siswa terpilih sebagai sampel penelitian berdasarkan rekomendasi guru dan hasil uji homogenitas dan normalitas.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu validasi ahli dan respon guru serta siswa untuk data kualitatif. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari validasi

instrument serta nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan matematika siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar wawancara, modul ajar, lembar observasi, *booklet* media pembelajaran, *pretest*, *posttest*, dan angket refleksi pembelajaran. Validitas instrumen diuji menggunakan indeks Aiken oleh ahli matematika Universitas Mataram.

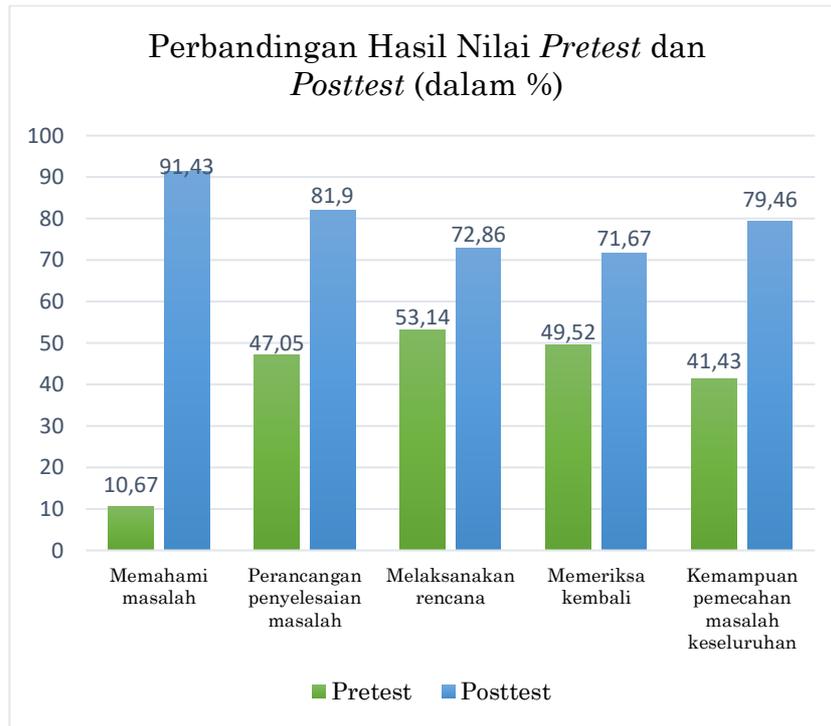
Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar serta aktivitas siswa dan guru melalui perhitungan mean, median, modus, standar deviasi, dan jangkauan (Sugiyono, 2012). Analisis inferensial diawali dengan uji normalitas (Liliefors) dan homogenitas (Bartlett) sebagai prasyarat sebelum uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan menggunakan *uji t* untuk mengetahui efektivitas pembelajaran. H_0 menyatakan penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan H_1 menyatakan penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Keputusan diambil berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 (Nuryadi, et al., 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 19 Desember 2024 di SMPN 1 Praya, dengan sampel siswa kelas VII 3 sebanyak 35 orang. Kegiatan dilakukan dalam dua sesi. Sesi pertama diawali dengan penayangan video pengantar materi bangun ruang, dilanjutkan menjawab *pretest* kemampuan matematika siswa, dan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika menggunakan *booklet* secara berkelompok. Sesi kedua meliputi lanjutan pembelajaran, diskusi kelompok, presentasi hasil, dan *posttest* kemampuan matematika siswa secara individu. Tujuan *pretest* dan *posttest* adalah untuk mengukur efektivitas pembelajaran melalui hasil dari kemampuan matematika siswa. Total alokasi waktu adalah 5 Jam Pelajaran (3 JP dan 2 JP), dimana 1 jam pelajaran dilakukan selama 40 menit.

Validasi instrumen dalam penelitian ini dilaksanakan untuk memastikan keabsahan instrumen yang digunakan. Validasi isi dilakukan oleh dua ahli, yaitu Dr. M. Turmuzi, S.Pd., M.Pd., dan guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Praya, Zulkifli, S.Pd. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai rata-rata V Aiken sebesar 0,97, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Instrumen *pretest* dan *posttest*, yang memuat materi bangun ruang kelas VII, juga divalidasi oleh dua validator dengan nilai rata-rata V Aiken sebesar 0,93, sehingga dinyatakan sangat valid. Selain itu, modul ajar yang digunakan dalam penelitian telah divalidasi dan memperoleh nilai rata-rata V Aiken sebesar 0,96, sehingga modul tersebut layak digunakan dan memenuhi kriteria validitas yang sangat baik. Sedangkan instrumen *booklet* matematika realistik berbasis etnomatematika memperoleh hasil validasi sebesar 0,97 dan termasuk dalam kategori sangat valid.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 1, hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah kelas VII 3 memperoleh rata-rata keseluruhan yaitu 41,43%, dengan rincian: pemahaman masalah 10,67%, perancangan solusi 47,05%, pelaksanaan rencana 53,14%, dan pemeriksaan kembali 49,52%. Sedangkan pada hasil *posttest*, rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas VII 3 mencapai 79,46%, dengan kemampuan memahami masalah 91,43%, merancang solusi 81,19%, melaksanakan rencana 72,86%, dan memeriksa kembali 71,67%. Dari perbandingan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* tersebut terdapat adanya peningkatan kemampuan penyelesaian masalah sebesar 38,03% dari 41,43% ke 79,46%.

3.2 Analisis Data Penelitian

3.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data secara numerik dan grafis. Pengolahan data dalam analisis ini melibatkan teknik penghitungan rata-rata (mean), nilai tengah (median), nilai yang sering muncul (modus) pengukuran sebaran data seperti standar deviasi dan jangkauan. Uji statistik deskriptif ini diuji menggunakan SPSS 23 dan disajikan hasilnya dalam beberapa tabel informasi berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Indikator	Skor Maks	Skor Tiap Pertemuan		\bar{X}
			1	2	
1	Pendahuluan	6	5	6	5,5
2	Kegiatan inti	10	9	10	9,5
3	Penutup	4	4	3	3,5
	Jumlah skor	20	18	19	18,5
	Presentase (%)		90	95	92,5
	Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, aktivitas yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil pada pertemuan pertama yaitu 90%, dengan capaian indikator pada kegiatan pendahuluan memperoleh skor 5, kegiatan inti memperoleh skor 9 dan skor 4 pada kegiatan penutup. Sedangkan pada pertemuan kedua, aktivitas guru mengalami peningkatan pada dua indikator yaitu indikator pendahuluan dan kegiatan inti dengan perolehan skor maksimal. Perolehan skor pada kegiatan penutup yaitu 3. Sehingga rata-rata skor yang diperoleh pada observasi aktivitas guru adalah 92,5% dengan kategori sangat baik.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Indikator	Skor Maks	Skor Tiap Pertemuan		\bar{X}
			1	2	
1	Pendahuluan	6	6	6	6
2	Kegiatan inti	10	10	10	10
3	Penutup	4	2	4	3
	Jumlah skor	20	18	20	19
	Presentase (%)		90	100	95
	Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa pertemuan pertama dan kedua pada indikator aktivitas pendahuluan dan kegiatan inti memperoleh hasil maksimal yaitu 6 dan 10. Sedangkan pada indikator penutup, skor aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu 2 dan skor 4 pada pertemuan kedua. Perolehan skor aktivitas siswa pada kedua pertemuan tersebut memperoleh persentase 90% dan 100%, sehingga rata-rata perolehan aktivitas siswa termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 3. Kategori Kemampuan Matematika Siswa Menjawab Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Interval Nilai (N)	Kelas VII 3				Kategori
		Frekuensi		Persentase (%)		
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	
1	$80 < N \leq 100$	0	17	0	48,57	Sangat Baik
2	$60 < N \leq 80$	4	16	11,43	45,71	Baik
3	$40 < N \leq 60$	13	2	37,14	5,71	Cukup
4	$20 < N \leq 40$	15	0	42,86	0	Kurang
5	$0 < N \leq 20$	3	0	8,57	0	Sangat Kurang
	Jumlah	35	35	100	100	

Berdasarkan Tabel 3, kemampuan matematika siswa kelas VII 3 dalam menjawab soal *pretest* matematika materi bangun ruang tergolong dalam kategori baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Sedangkan pada kemampuan *posttest* matematika, siswa kelas VII 3 memperoleh nilai dengan kategori cukup, baik, dan sangat baik.

3.2.2 Analisis Statistik Inferensial

3.2.2.1 Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Nilai UTS

Uji normalitas data pada nilai UTS kelas VII SMPN 1 Praya dilakukan dengan uji Liliefors (Lo) menggunakan perhitungan aplikasi SPSS 23. 11 kelas yang diuji memperoleh nilai signifikan terendah yaitu 0,057 dan yang tertinggi yaitu 0,226. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikan 0,05 sehingga data nilai UTS pada kelas VII berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Nilai UTS

Uji homogenitas data nilai UTS dilakukan dengan uji Bartlett menggunakan perhitungan aplikasi SPSS 23. Nilai signifikansi yang diperoleh di kelas VII adalah 0,133. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data memiliki variansi homogen karena 0,133 lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian yang digunakan berasal dari variansi yang sama.

3.3 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, maka tahapan selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji *t* dengan *uji paired sample* (uji rata-rata dua data berpasangan) menggunakan SPSS 23.

Tabel 4. Uji Hipotesis

		Paired Differences							
							95% Confidence Interval of the		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - post test	38.03657	10.74377	1.81603	41.72718	34.34596	20.945	34	.000

Berdasarkan Tabel 6. uji hipotesis tersebut, hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh yaitu dengan taraf signifikan adalah 0,000 atau nilai tersebut kurang dari 0,05. Indikasi hasil tersebut adalah adanya hubungan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hipotesis tersebut, H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ dimana $t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ didapatkan dari daftar distribusi t dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dan $d_k = (n - 1)$. Dalam hal lainnya, H_0 ditolak.

Diperoleh nilai $t = 20,95$

Nilai $\alpha = 0,05$

Nilai $d_f = (n - 1)$ yang diperoleh yaitu $d_f = (35 - 1) = 34$

Dari tabel distribusi t dengan $d_f = 34$ dan nilai $t_{(0,975)} \approx 2,032$

d_f : Derajat kebebasan

Pengambilan keputusan berdasarkan uji t dari hipotesis:

$$-t_{(0,975)} < t < t_{(0,975)}$$

H_0 ditolak karena nilai $t_{hitung} = 20,95$ berada di luar daerah penerimaan H_0 . Daerah penerimaan H_0 adalah $-2,032 < t < 2,032$, sehingga H_1 diterima dan terbukti bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VII SMPN 1 Praya.

3.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, populasi siswa kelas VII menunjukkan distribusi normal dan variansi yang homogen, sehingga setiap kelas memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Setelah diskusi dengan guru matematika, kelas VII 3 dengan 35 siswa dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika selama dua pertemuan (5 JP x 40 menit). Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik menurut Syafri (2019) sejalan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) seperti mengorientasi siswa terhadap masalah (PBL) dengan memahami masalah kontekstual (PMR), mengorganisir siswa untuk belajar (PBL) dengan menjelaskan masalah kontekstual (PMR), membimbing penyelidikan

individu maupun kelompok (PBL) dengan menjelaskan masalah kontekstual (PMR), mengembangkan dan menyajikan hasil karya (PBL) dengan menyelesaikan masalah konseptual (PMR), mengembangkan dan menyajikan hasil karya (PBL) dengan membandingkan dan mendiskusikan jawaban (PMR), menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (PBL) dengan membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta menyimpulkan (PMR). Proses pembelajaran diikuti dengan antusias oleh siswa, yang aktif mencapai tingkat keaktifan di atas 75%, meskipun terdapat beberapa indikator pembelajaran pada pertemuan pertama yang belum sepenuhnya terlaksana, seperti kurangnya afirmasi pembelajaran dan pengarahan siswa untuk kembali ke tempat duduk. Namun, hal ini tidak menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kontekstual selama pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran *Booklet* Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adelina (2024) Pengembangan Modul Berbasis *E-Booklet* pada Materi Statistika SMP/MTs diperoleh hasil penelitian bahwa penilaian validasi *e-booklet* menunjukkan nilai yang sangat valid dan layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Uji validasi yang telah dilakukan pada *Booklet* Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika oleh ahli validator diperoleh nilai rata-rata V Aiken sebesar 0,97 dan termasuk kedalam kategori sangat valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Selain itu, penelitian Afdhila (2023) yang bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas media *e-booklet* dalam pembelajaran dengan melakukan *pretest* dan *posttest* memperoleh hasil yaitu penerapan media pembelajaran *e-booklet* etnomatematika ini efektif digunakan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan kemampuan literasi siswa. Sejalan pula dengan penelitian yang telah dilakukan Kemuning Wismayani, et al., (2023) bahwa pendekatan matematika realistik lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Selanjutnya *Booklet* Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika digunakan dalam penelitian di kelas dengan pembelajaran berkelompok pada pertemuan kedua. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok yang beranggotakan 4-5 orang, rata-rata hasil yang diperoleh dari penggunaan media pembelajaran *booklet* yaitu 95,5.

Penelitian yang relevan dengan etnomatematika merujuk pada penelitian Yosa Aprilia Ulantina, et al., (2023) dengan hasil penelitian yaitu sebanyak 75% dari 25 peserta didik mendapatkan nilai diatas ketuntasan klasikal minimum yakni 84% sehingga penelitian tersebut efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Didukung dengan penelitian oleh Lu'luilmaknun dan Novitasari (2024) memperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan berbasis etnomatematika dapat memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep matematika yang berkaitan dengan kebudayaan di sekitar mereka. Media pembelajaran

yang dikembangkan telah layak digunakan dalam pembelajaran matematika dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika menggunakan booklet dengan sesi diskusi bersama kelompok menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif. Beberapa siswa dari masing-masing kelompok aktif bertanya pada guru dan teman ketika menjawab tugas. Perolehan skor aktivitas siswa yang melebihi 75% atau mencapai 90% dan 100% menjadikan proses pembelajaran di kelas sampel berlangsung kondusif. Respon siswa dalam pembelajaran juga sangat baik sehingga pelaksanaan pembelajaran selama dua sesi berjalan tepat waktu. Perolehan hasil *pretest* siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika berada di kategori baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Mayoritas siswa di kelas sampel yaitu sebanyak 15 orang mendapatkan nilai diantara 20 sampai dengan 40. Hasil tersebut sangat jauh dari ketuntasan belajar siswa yaitu 75. Berbeda dengan hasil *posttest* yang dilakukan setelah pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika, perolehan nilai berada dikategori cukup, baik, dan sangat baik. Mayoritas jumlah siswa yang memperoleh nilai 80 sampai dengan 100 yaitu sebanyak 17 orang. Rata-rata peningkatan kemampuan matematika siswa dari *pretest* dan *posttest* yaitu 41,43 menjadi 79,46 atau meningkat sebanyak 38,03. Peningkatan kemampuan matematika siswa dimulai dari indikator memahami masalah, perancangan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali didukung pula dari hasil wawancara siswa setelah melaksanakan *pretest* dan *posttest*. Mayoritas siswa mampu menjawab dan menyelesaikan materi pembelajaran setelah diberi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. Hanya sebagian kecil dari siswa yang masih memerlukan waktu dan penjelasan dalam memahami soal cerita dan cara menjawabnya. Pembelajaran matematika realistik ini menurut Isro'atun (2018) yang berkaitan dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari dapat menjadi solusi dan memberikan ruang bagi siswa dalam mengembangkan diri dan cara mereka menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan perolehan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan matematika siswa tersebut, dilakukan pengujian untuk mengetahui hasil analisis uji-*t*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. Hasil analisis uji-*t* menunjukkan nilai $t = 20,95$ dimana nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak karena berada di luar daerah penerimaan H_0 , dimana rentang nilai kritis (-2,032 hingga 2,032). Sehingga H_1 diterima dan terbukti bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VII SMPN 1 Praya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika efektif dalam

meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh yaitu 41,43 dan rata-rata *posttest* adalah 79,46 menunjukkan adanya peningkatan dan pengaruh dari penerapan pembelajaran yang dilakukan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu melalui doa, dukungan dan bimbingan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Kepada orang-orang tua, dosen pembimbing dan penguji, pihak program studi dan kampus, pihak sekolah dan rekan-rekan seperjuangan yang terlibat dalam penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Rekomendasi dan saran dari penelitian ini yakni: (1) Guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika dan pembelajaran lainnya. (2) Peneliti lainnya yang akan melakukan penelitian sejenis dapat menambahkan video pengantar pembelajaran materi terkait agar dapat menarik perhatian siswa sebelum pembelajaran inti dilakukan.

7. REFERENSI

- Adelina, Y. (2025). Pengembangan Modul Berbasis E-Booklet Pada Materi Statistika SMP/MTs (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).
- Emzir (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fitriyah, A. T., & Syafi'i, M. (2022). Etnomatematika pada bale lambung sasak. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1-12.
- Isrok'atun & Rosmala, A. (2021). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lu'luilmaknun, U., & Novitasari, D. (2024). Pemanfaatan Teknologi Pada Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(2), 879-884.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan matematika di abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 133-140.
- Nurmina, S., Sridana, N., & Junaidi, J. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Keterampilan Abad 21 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Muallimat NW Pancor. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 1-8.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Padafing, A. (2019). Eksplorasi Etnomatematika dalam Mokodan Kain Tenun Motif Kui pada Kebudayaan Masyarakat Alor Suku Abui. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-8.
- Rosmala, A. (2021). *Model-model pembelajaran matematika*. Bumi Aksara.

- Septiana, A., Amin, I. I., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). STUDI LITERATUR: PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 343-350.
- Sitanggang, H. I., Hutauruk, A. J., Sinaga, S. J., & Situmorang, A. S. (2023). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Persamaan Linear Di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 5049-5059.
- Sugiono (2012). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafri, Fatrima Santri. 2016. *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Matematika
- Turmuzi, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic literature review: Etnomatematika kearifan lokal budaya Sasak. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 397-413.
- Ulantina, Y. A., Sridana, N., Lu'luilmaknun, U., & Soepriyanto, H. (2023). Efektivitas LKPD Berbasis Budaya Lokal dalam Materi Himpunan Kelas VII di SMPN 9 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2302–2307.
- Wahyuni, I., Suwarno, S., & Afdhila, D. (2024). Realistic Mathematics-Based E-Booklets to Improve Students' Mathematical Literacy Ability. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 151-162.
- Wismayani, K., Arjudin, A., Kurniati, N., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al-Aziziyah Putri Kapek Gunungsari. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 76-87.
- Website: Portal Data Pendidikan, from Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Retrieved October 10, 2023. Website: <https://data.kemendikdasmen.go.id/publikasi/p/rapor-pendidikan-indonesia/rapor-pendidikan-indonesia-2023>.