

Penerapan RME Berbasis Etnomatematis Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Penyajian Data Kelas IV

Novia Ramanda¹, Nabila Sayyida Rahma¹, Noeryuliza¹, Lina Novita^{1*}, Siti Utami²

¹Universitas Pakuan, Indonesia

²SDN Lawanggantung 2, Indonesia

*Corresponding Author: linov12@unpak.ac.id

Article History

Received : June 27th, 2026

Revised : July 23th, 2026

Accepted : August 10th, 2026

Abstract: Penelitian ini dilatar belakangi pada rendahnya kemampuan representasi matematis murid kelas IV sekolah dasar pada materi penyajian data. Kemampuan representatif matematis merupakan kemampuan dasar yang perlu dimiliki murid sekolah dasar agar mampu memahami, menyajikan dan memecahkan masalah dalam berbagai bentuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis murid kelas IV melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematis pada materi penyajian data. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini terdiri atas 20 murid kelas IV sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan representatif matematis murid dengan peningkatan 45% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II, serta nilai rata-rata *posttest* meningkat dari 70 menjadi 85. Berdasarkan hasil termuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME berbasis etnomatematis dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis murid pada materi penyajian data.

Keywords: Etnomatematis, Representasi Matematis, RME.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini karena matematika sebagai ilmu dasar berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, serta keterampilan murid dalam memecahkan masalah (Maulida & Ghuftron, 2025). Di tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga bertujuan agar murid mampu memahami konsep, menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Wulandari et al., 2025). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif dan bermakna agar murid dapat memahami konsep secara mendalam serta mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi.

Salah satu kemampuan matematis yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran tersebut adalah kemampuan representasi matematis. Kemampuan ini berkaitan dengan cara

murid mengemukakan gagasan, ide, atau konsep matematika dalam berbagai bentuk, seperti gambar, simbol, tabel, maupun bahasa matematika, sehingga dapat membantu dalam proses pemecahan masalah (Agustina & Sumartini, 2021). Kemampuan representasi matematis juga akan selalu muncul dalam pembelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan, sehingga hal tersebut menjadi komponen penting yang perlu mendapat perhatian khusus (Suningsih & Istiani, 2021). Selain itu, kemampuan representasi juga menjadi landasan bagi murid dalam memahami dan menafsirkan suatu masalah, baik melalui bentuk visual seperti gambar, simbolik dengan penggunaan angka, maupun verbal melalui kata-kata dan kalimat (Abdurahman et al., 2023). Kemampuan ini memungkinkan murid untuk menyederhanakan informasi yang kompleks menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami, sehingga mereka dapat menemukan inti permasalahan dan menentukan solusi yang tepat.

Menurut Villegas (dalam Sholehah et al., 2023), kemampuan representasi matematis dapat

dikelompokkan ke dalam tiga indikator utama. Pertama, representasi verbal, yaitu kemampuan menyampaikan ide atau penyelesaian masalah matematika melalui bahasa, baik secara lisan maupun tulisan. Kedua, representasi visual, yang mencakup kemampuan menyajikan informasi atau solusi dalam bentuk gambar, tabel, grafik, atau diagram. Ketiga, representasi simbolik, yaitu kemampuan menggunakan simbol atau notasi matematika seperti angka, operasi, dan tanda-tanda matematika lainnya dalam proses penyelesaian masalah. Ketiga indikator tersebut menjadi landasan penting yang saling melengkapi dalam membantu murid mengkonstruksi, memahami, mengolah, dan mengkomunikasikan pemahaman matematis secara utuh dan bermakna.

Namun, pada kenyataannya hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang dirilis pada 5 Desember 2023 menunjukkan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 81 negara peserta dengan skor rata-rata 366 poin, jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472 poin (OECD, 2023). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kompetensi matematika murid di Indonesia masih berada pada level yang rendah. Dalam PISA, terdapat tiga komponen utama yang diujikan, yaitu konten yang berkaitan dengan materi matematika yang dipelajari di sekolah, konteks yang mengacu pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, serta proses yang mencerminkan langkah-langkah penyelesaian masalah (OECD, 2019). Rendahnya capaian tersebut salah satunya disebabkan oleh terbatasnya kemampuan representasi matematis murid dalam memahami dan menyelesaikan masalah (Latifah et al., 2025). Keterbatasan ini berdampak langsung pada kesulitan mereka dalam memahami konsep-konsep abstrak serta dalam menyelesaikan permasalahan matematis secara efektif (Fatqurhohman & Susetyo, 2022). Selain itu, proses pembelajaran yang kurang menarik turut berdampak pada rendahnya minat dan motivasi murid (Mukti et al., 2024). Akibatnya, murid menjadi kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga kemampuan representasi matematis mereka tidak berkembang secara optimal.

Ditinjau dari hasil penilaian pembelajaran sebelumnya, diketahui bahwa tidak satupun dari 20 murid kelas IV yang mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Rata-rata nilai murid hanya mencapai 11,43,

dengan nilai tertinggi 57,14 dan nilai terendah 0. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran secara bertahap melalui penelitian tindakan kelas guna meningkatkan hasil belajar murid.

Berdasarkan hasil observasi terhadap murid, ditemukan bahwa murid kurang memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi penyajian data. Hal ini dilihat ketika murid diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan piktogram, sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam memahami perintah yang terdapat dalam soal. Ketidakmampuan dalam menginterpretasikan instruksi tersebut berdampak pada ketidaktepatan dalam memberikan jawaban, sehingga respons yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman terhadap perintah soal merupakan aspek penting yang perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi penyajian data dalam bentuk piktogram.

Berdasarkan penjelasan di atas, terdapat kebutuhan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran alternatif guna meningkatkan kemampuan representasi matematis murid, khususnya pada materi penyajian data. Salah satu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada murid dan dapat membantu meningkatkan kemampuan matematika adalah *Realistic Mathematics Education* (Saleh et al., 2019). Melalui penerapan pendekatan ini, murid didorong untuk mengaitkan konsep penyajian data dengan situasi kehidupan sehari-hari, sehingga kemampuan dalam menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram, maupun grafik dapat berkembang secara optimal. Keberhasilan pembelajaran dengan pendekatan RME sangat bergantung pada keterampilan guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual, membimbing proses eksplorasi murid, serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna guna meningkatkan kemampuan representasi matematis murid.

Penelitian ini didukung dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian Putri (2024) menunjukkan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis murid terkait bangun datar di kelas V melalui tahapan sistematis, mulai dari memahami masalah hingga menafsirkan solusi. Selanjutnya,

penelitian Ramadhani (2025) mengungkapkan bahwa RME memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis murid dalam bentuk simbolik, visual, dan verbal melalui pembelajaran berbasis konteks nyata di kelas IV. Selain itu, penelitian Oktiana (2025) menunjukkan bahwa penerapan RME secara bertahap juga mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika dan aktivitas belajar murid pada materi diagram batang di kelas V. Dengan demikian, ketiga penelitian tersebut memperkuat bahwa RME kemungkinan dapat meningkatkan kemampuan representatif murid.

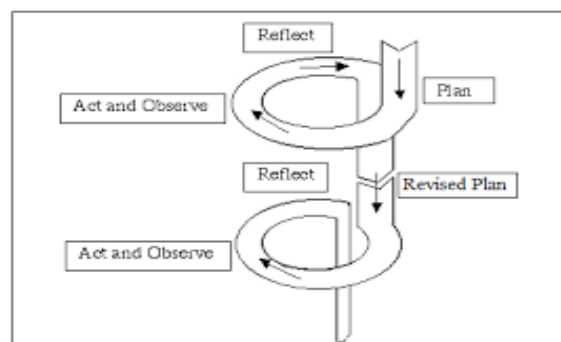
Untuk mengoptimalkan penerapan RME, pada penelitian ini mengintegrasikan nilai budaya dalam pembelajaran matematika atau dikenal dengan etnomatematis. Mailani et al. (2024) menyatakan bahwa etnomatematis adalah pendekatan pembelajaran matematika yang menggabungkan prinsip-prinsip budaya lokal. Sejalan dengan hal tersebut, Kurniawati et al. (2023) juga berpendapat bahwa etnomatematis merupakan aktivitas yang di dalamnya terjadi proses pengabstrakan dari pengalaman sehari-hari ke dalam matematika. Dengan demikian, etnomatematis dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan budaya lokal dengan kehidupan sehari-hari murid. Pendekatan ini membantu murid memahami matematika tidak hanya sebagai kumpulan simbol dan prosedur, tetapi juga sebagai bagian dari aktivitas sehari-hari yang lebih dekat dengan lingkungan mereka. Sejalan dengan prinsip tersebut, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga menekankan pentingnya penggunaan konteks nyata sebagai poin penting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, pengintegrasian etnomatematis dalam RME menjadi strategi yang relevan untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi murid.

Berdasarkan uraian tersebut, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengintegrasian model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematis pada materi penyajian data di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis murid melalui penerapan RME berbasis etnomatematis dalam pembelajaran matematika. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya berfokus pada penerapan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, representasi, atau pemahaman konsep pada kelas

tinggi, penelitian ini mengkombinasikan RME dengan konteks budaya lokal sebagai sumber belajar yang lebih dekat dengan kehidupan murid. Selain itu, penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan representasi matematis pada materi penyajian data di sekolah dasar yang masih jarang dikaji. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, serta mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis murid sejak dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model yang dikemukakan oleh Stephen Kemmis dan Robin McTaggart. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan mengembangkan keterampilan baru serta pendekatan inovatif bagi guru sekaligus memecahkan masalah melalui penerapan langsung dalam situasi kerja atau konteks nyata lainnya (Rizkia et al., 2022). Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart terdiri atas empat tahapan utama yang dilakukan secara siklus, yang tertuang dalam Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian PTK
(Stephen Kemmis & Robin Mc. Taggart)

Berdasarkan Gambar 1. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri atas empat tahap pada setiap siklus menurut Stephen Kemmis & Robin Mc. Taggart (dalam Farhana et al., 2019), yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*obsevation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari satu putaran lengkap. Hasil refleksi pada siklus I digunakan

sebagai dasar perbaikan perencanaan tindakan pada siklus II.

Penelitian dilaksanakan di SDN Lawanggantung 2 pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, yaitu pada bulan Mei 2026. Subjek penelitian ini adalah murid kelas IV A berjumlah 20 murid yang terdiri atas 7 murid laki-laki dan 13 murid perempuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, artinya seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini diawali dengan tahap perencanaan (*planning*), peneliti mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam pembelajaran, kemudian menyusun rancangan tindakan yang akan dilaksanakan, meliputi penyusunan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM), menyiapkan media, merancang Lembar Kerja Murid (LKM), dan menyusun instrumen penelitian. Selanjutnya tahap tindakan (*action*), tahap ini dilakukan sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Peneliti menerapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME berbasis etnomatematis untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis materi penyajian data.

Setelah itu, peneliti melakukan tahap observasi (*observation*), tahap ini dilakukan dengan mengamati seluruh tindakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh data terkait aktivitas murid dan kendala yang terjadi saat tindakan berlangsung. Terakhir, peneliti melakukan refleksi (*reflection*), tahap ini merupakan kegiatan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil observasi dan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Hasil dari refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki perencanaan tindakan pada siklus berikutnya. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan

dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis murid setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis etnomatematika. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas murid dan keterlaksanaan pembelajaran pada setiap siklus. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran serta dokumen lain yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai rata-rata hasil belajar, persentase ketuntasan belajar, dan peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Sementara itu, analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi aktivitas murid dan guru serta dokumentasi selama proses pembelajaran. Analisis kualitatif dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga dapat menggambarkan perubahan yang terjadi pada setiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pra siklus, kemampuan representasi matematis kelas IV Sekolah Dasar masih rendah. Kondisi ini terlihat dari sebagian besar murid memperoleh nilai dibawah KKTP. Proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi dengan menggunakan metode ceramah, sehingga murid cenderung pasif. Murid juga menunjukkan kesulitan dalam membaca diagram batang, piktogram, dan menuliskan model matematika. Hasil kemampuan murid pada tahap pra siklus disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kemampuan Representasi Matematis Murid Pra Siklus

Kriteria	Jumlah Murid	Persentase
Tuntas	0	0%
Belum Tuntas	20	100%
Total	20	100%

Pada siklus I, perencanaan (*planning*) meliputi penyusunan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM), Lembar Kerja Murid (LKM),

media ajar, dan instrumen penilaian. Seluruh perangkat pembelajaran dirancang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education*

(RME) berbasis etnomatematis, dengan tujuan, meningkatkan kemampuan representasi matematis berdasarkan hasil temuan pra siklus.

Tindakan (*action*) siklus I dilaksanakan sesuai dengan alur Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) yang telah disusun. Kegiatan pendahuluan mencakup orientasi, apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan pemberian motivasi. Dilanjutkan dengan kegiatan inti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dengan langkah-langkah orientasi murid pada masalah, mengorganisasikan murid, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses

pemecahan masalah. Konteks masalah yang disajikan berkaitan dengan makanan tradisional khas Bogor sebagai bentuk implementasi RME berbasis etnomatematis, didukung media salindia dan video pembelajaran. Kegiatan penutup pembelajaran meliputi simpulan, evaluasi, refleksi, tindak lanjut, doa, dan salam.

Observasi (*observation*), hasil *posttest* pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil pra siklus. Hal ini terlihat dari hasil 9 murid (45%) yang telah mencapai KKTP, sementara 11 murid lainnya belum mencapai KKTP (55%). Data hasil siklus I disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kemampuan Representasi Matematis Murid Siklus I

Kriteria	Jumlah Murid	Persentase
Tuntas	9	45%
Belum Tuntas	11	55%
Total	20	100%

Refleksi (*reflection*), meskipun terjadi peningkatan, pembelajaran yang berlangsung dinilai belum berjalan optimal. Hal ini karena beberapa murid masih kurang fokus selama kegiatan berlangsung. Selain itu, ketersediaan gambar makanan khas bogor yang terbatas menyebabkan sejumlah kelompok tidak mendapatkan bahan secara lengkap, sehingga diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada siklus II, berdasarkan hasil refleksi siklus I dilakukan sejumlah perbaikan. Salindia diperbarui agar lebih interaktif, jumlah gambar ditambah agar setiap kelompok mendapatkan bahan yang cukup, dan kuis interaktif disisipkan untuk mendorong keaktifan murid selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan, tahap perencanaan (*planning*) pada siklus II mulai dari penyusunan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM), Lembar Kerja Murid (LKM), media ajar, sampai menentukan instrumen penilaian tetap menggunakan pendekatan RME berbasis etnomatematis dengan struktur yang sama seperti siklus I.

Tindakan (*action*), pelaksanaan pembelajaran mengikuti alur yang sama dengan siklus I, dari kegiatan pendahuluan hingga penutup. Perbedaan utama terletak pada penggunaan salindia yang lebih interaktif, yang memuat kuis dan *ice breaking* di dalamnya. Hal

ini membuat murid lebih fokus dan tertib selama proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 2. Dokumentasi Penelitian

Observasi (*observation*), hasil *posttest* pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan hasil *posttest* siklus I. Sebanyak 16 murid telah mencapai KKTP (80%). Sedangkan, 4 murid belum tuntas (20%). Refleksi (*reflection*), pembelajaran pada siklus II secara keseluruhan sudah berjalan optimal. Perbaikan yang dilakukan pada siklus I terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan representasi matematis murid. Sebagaimana ditunjukkan melalui peningkatan

persentase ketuntasan yang cukup signifikan. Hal ini dibuktikan melalui data yang disajikan pada pembelajaran siklus II. Berikut tabel persentase ketuntasan murid pada siklus II:

Tabel 3. Hasil Kemampuan Representasi Matematis Murid Siklus II

Kriteria	Jumlah Murid	Persentase
Tuntas	16	80%
Belum Tuntas	4	20%
Total	20	100%

Penelitian tindakan kelas dengan penerapan RME berbasis etnomatematis yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis murid pada materi penyajian data, berlangsung selama II siklus. Sebelum melakukan siklus I dan II peneliti melakukan pra-siklus untuk mengetahui tingkat pemahaman murid terhadap materi. Hasil pra-siklus yang didapatkan menunjukkan tidak satupun murid yang berhasil mencapai nilai diatas KKTP.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan RME berbasis etnomatematis mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis murid kelas IV pada materi penyajian data secara bertahap di setiap siklusnya. Ketuntasan murid meningkat dari 45% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Peningkatan ini mencerminkan bahwa pendekatan RME berbasis etnomatematis memberikan dampak yang nyata terhadap kemampuan murid dalam memahami dan menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang dan piktogram.

Temuan awal pada tahap pra siklus yang menunjukkan nilai murid masih rendah sejalan dengan berbagai temuan sebelumnya. Ramadhani (2025) menemukan bahwa kemampuan representasi matematis murid kelas IV masih membutuhkan bantuan yang tepat dan penerapan RME terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan representasi simbolik, visual, dan verbal murid. Senada dengan itu, Oktiana (2025) juga menemukan bahwa pembelajaran RME yang diterapkan secara bertahap pada materi diagram batang di kelas V berhasil meningkatkan pemahaman konsep dan aktivitas belajar murid. Kedua temuan tersebut menunjukkan bahwa masalah rendahnya kemampuan representasi matematis murid pada materi penyajian data di jenjang sekolah dasar dapat diatasi jika pembelajaran dirancang untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata murid.

Dalam penelitian ini, unsur etnomatematis diwujudkan melalui penggunaan makanan tradisional khas Bogor sebagai konteks nyata dalam pembelajaran penyajian data. Pemilihan makanan tradisional Bogor ini bukan hanya sebagai pelengkap, tetapi menjadi bagian dari strategi untuk mengintegrasikan matematika dengan pengalaman budaya murid khususnya di Kota Bogor. Setyawan et al. (2025) menemukan bahwa ketika murid belajar dari hal-hal yang sudah mereka kenal, maka pembelajaran matematika terasa lebih nyata dan bermakna. Dalam penelitian ini, pola yang sama terlihat, murid yang sebelumnya kesulitan membaca dan menafsirkan diagram batang dan piktogram mulai dapat mengaitkan sajian data dengan konteks makanan tradisional kota Bogor yang familiar bagi mereka.

Peningkatan ketuntasan dari 0% pada tahap pra siklus menjadi 45% pada siklus I menunjukkan bahwa prinsip utama RME yaitu, penggunaan konteks berdampak secara efektif. Murid dapat menerjemahkan situasi kontekstual tentang makanan tradisional ke dalam representasi diagram batang dan piktogram. Hal ini selaras dengan temuan Putri (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan kemampuan matematis murid melalui tahapan yang sistematis, mulai dari memahami masalah dalam konteks nyata hingga menafsirkan solusi. Selain itu, diperkuat oleh pendapat Cahyono & Budiarto (2020) bahwa penggunaan etnomatematis dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik bagi murid melalui pemaknaan konsep berdasarkan pengalaman nyata. Proses yang sama pun terjadi dalam penelitian ini. Murid diajak untuk memahami data melalui konteks makanan tradisional terlebih dahulu, sebelum akhirnya beranjak ke representasi dalam bentuk diagram.

Meski demikian, hasil siklus I belum mencapai KKTP yang diharapkan. Keterbatasan

jumlah gambar makanan tradisional menyebabkan tidak semua kelompok mendapatkan konteks secara lengkap sehingga murid kesulitan untuk membangun pemahaman representasi dari situasi yang konkret. Selain itu, murid masih kehilangan fokus dalam belajar. Atas dasar itulah perbaikan siklus II diarahkan langsung pada penguatan penyediaan konteks dan salindia yang dapat lebih menghidupkan suasana kelas menjadi lebih aktif.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan dampak yang positif dan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari adanya peningkatan hasil *posttest* yang signifikan, yaitu ketercapaian ketuntasan murid mencapai 80%. Berdasarkan hasil tersebut, sebagian besar murid telah menunjukkan pemahaman dalam kemampuan representasi matematis dengan mampu membaca diagram batang, pictogram, dan menuliskan model matematika melalui pendekatan RME berbasis etnomatematis. Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh Kinasih (2024) dan Ramadhani et al (2025) menyatakan bahwa pendekatan RME terbukti mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis mengenai penyajian data pada murid sekolah dasar. Diperkuat dengan hasil penelitian Rahmatussolihah & Masrukan (2026) bahwa etnomatematis merupakan sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan representatif matematis murid melalui integrasi nilai ke dalam konsep yang dekat dengan kehidupan murid.

Penambahan kuis interaktif dan *ice breaking* dalam salindia pada siklus II yang lebih interaktif mampu mendorong murid untuk terlibat langsung dalam proses menemukan kembali konsep penyajian data. Penerapan RME memang mensyaratkan tersedianya media yang mendukung proses pembelajaran secara efektif (Erlina & Sutarni, 2024). Adapun model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang digunakan dalam penelitian ini berperan sebagai kerangka prosedural pembelajaran, sedangkan pendekatan RME menjadi landasan dari konteks dan makna yang dibangun dalam setiap langkah pembelajaran. Misalnya pada langkah orientasi murid pada masalah, murid disajikan masalah kontekstual mengenai pengelompokan makanan tradisional khas Bogor. Permasalahan yang diberikan memang sudah dekat dengan kehidupan murid, bukan masalah yang abstrak. Ini menunjukkan bahwa

PBL dan RME saling melengkapi. PBL menciptakan struktur berpikir yang sistematis, sementara RME menyajikan konteks yang digunakan tetap bermakna dan berakar pada pengalaman nyata murid.

Secara keseluruhan, temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan berbagai aspek kemampuan matematis murid di sekolah dasar. Pada penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan RME berbasis etnomatematis efektif meningkatkan kemampuan representasi murid kelas IV pada materi penyajian data. Peningkatan dari 45% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II menunjukkan bahwa pendekatan yang menghubungkan matematika dengan budaya dan pengalaman nyata murid, dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi rendahnya kemampuan matematis murid sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan di SDN Lawanggantung 2, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan representasi matematis melalui pendekatan RME berbasis etnomatematis pada murid. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil *posttest* yang dilaksanakan pada setiap siklus yang terlihat pada hasil *posttest* siklus I dengan perolehan rata-rata nilai 70 dan *posttest* siklus II dengan rata-rata nilai 85. Dengan demikian, penerapan RME berbasis etnomatematis dapat meningkatkan kemampuan representatif matematis murid pada materi penyajian data.

Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat dan memperluas kajian teori tentang efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang mampu meningkatkan kemampuan representasi murid dengan mengintegrasikan kearifan budaya lokal, makanan tradisional khas Bogor. Temuan ini juga melengkapi literatur sebelumnya yang lebih banyak mengkaji tentang RME secara terpisah dengan konteks budaya lokal. Penelitian ini menyajikan bukti empiris berupa terjadinya peningkatan kemampuan representasi matematis pada murid secara bertahap melalui penerapan siklus. Integrasi yang dihasilkan dari pendekatan RME dengan etnomatematis menghasilkan strategi pembelajaran yang dapat digunakan guru

dalam merancang pembelajaran matematika dengan lebih kontekstual dan bermakna.

Ditinjau dari temuan dan keterbatasan yang terjadi selama proses penelitian, rekomendasi yang disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi konteks budaya lokal yang lebih beragam atau dapat disesuaikan dengan konteks budaya sesuai dengan lokasi daerah sekolah. Selain itu, studi lanjutan dapat menerapkan pendekatan RME berbasis etnomatematis ini dengan materi lain seperti geometri, pengukuran, maupun operasi bilangan. Penelitian ini dilaksanakan dengan durasi yang cukup singkat, yaitu dalam 2 siklus, sehingga dapat dilakukan studi lanjutan yang mengkaji peningkatan kemampuan representasi matematis dengan penelitian jangka panjang untuk mendapatkan hasil yang optimal. Selanjutnya, subjek yang digunakan pada penelitian ini melibatkan 20 murid, disarankan untuk memperluas ruang lingkup ke beberapa sekolah dengan latar belakang budaya yang berbeda untuk mengkaji efektivitas di tempat yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat yaitu dosen pembimbing lapangan, kepala sekolah, guru kelas, dan murid kelas IV SDN Lawanggintung 2, Kota Bogor yang telah terlibat dan mendukung pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Abdurahman, M. R., Haryadi, D. R., Inayah, S., & Lutfi, A. (2023). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Kesebangunan dan Kekongruenan. *SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 89–100.
- Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *PLUS MINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315–326.
- Cahyono, A. D., & Budiarto, M. T. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis etnomatematis Kesenian Rebana Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP. *MATHEdunesa*, 9(2).
- Erlina, D. A., & Sutarni, S. (2024). Peningkatan aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 454–463. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2409>
- Farhana, H., Awiria, & Muttaqien, N. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Harapan Cerdas.
- Kinasih, A. S., Wahyudi, W., & Hidayah, R. (2024). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Penyajian Data Pada Siswa Kelas V SDN Poncowarno Tahun Ajaran 2021/2022. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3).
- Kurniawati, I., Guntur, M., & Agusdianita, N. (2023). Eksplorasi Etnomatematika di Bengkulu sebagai Sumber Belajar Matematika pada Materi Penyajian Data Bentuk Diagram Batang. *EduBase: Journal of Basic Education*, 4(1), 10–21.
- Latifah, U., & Sugiyantoro, E. (2025). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik melalui Problem Based Learning Berbantuan Google Sheets. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 7(2), 874–890. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v7i2.8986>
- Mailani, E., Rarastika, N., Butar-butur, C. A., Purba, J. E., & Purba, D. S. (2024). Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Geometri Menggunakan Pola Lantai Rumah Adat Nusantara. *Journal Educational Research and Development*, 01(02), 179–184.
- Maulida, A. F., & Ghufro, A. (2025). Dampak Model Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Lokal terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(2), 409–418. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21831/jpms.v13i2.89761>
- Mukti, A. F., Agoestanto, A., & Martanto. (2024). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematika dan Minat Belajar Siswa SMP Kelas VII Materi Penyajian Data Menggunakan PBL Melalui Liveworksheets. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional (2024): 89-97.*, 89–97.

- Mulyani, S., Putri, S., Rizal, M. S., & Surya, Y. F. (2024). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 155–170.
- OECD (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*: OECD Publishing, Paris
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*: OECD Publishing, Paris
- Rahmatussolihah, I. T., & Masrukan. (2026). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah etnomatematis Candi Gedongsongo Semarang. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 12, 12(1), 349–360. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v12i1.9211>
- Ramadhani, A., Wulandari, N., & Kusumastuti, F. A. (2025). Penerapan Pendekatan Realistik Matematika Edukasi (RME) terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Social Humanities and Educational Studies*, 8(3), 186–192.
- Ramadhani, A., Wulandari, N., & Kusumastuti, F. A. (2025). Penerapan Pendekatan Realistik Matematika Edukasi (RME) terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3).
- Saleh, M., Isa, M., & Ansari, B. I. (2019). Student s ' Error Types And Reasoning Ability Achievement Using The Indonesian Realistic Mathematics Education Approach. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(07), 364–369.
- Setyawan, H., Ramadhani, A. M. P., Kurnyawan, A. V., Noorwinanda, R. D., & Wea, C. P. L. (2025). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) berbasis etnomatematika pada mata pelajaran matematika materi diagram di kelas I sekolah dasar. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(6), 9826–9833. <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i6.10584>
- Sholehah, N. A., Yulianti, K., Gulvara, M. A., Kurniawan, S., & Rofi'ah, N. (2023). Kemampuan Representasi Matematis Siswa: Systematic Literature Review. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1391–1408. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17821>
- Situmorang, N., Manik, E., & Sitepu, C. P. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik pada Materi Eksponen di Kelas X. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(3), 422–432. <https://doi.org/10.58540/pijar.v3i3.1095>
- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 225–234.
- Susetyo, A. M., Matematika, P., & Jember, U. M. (2022). Transisi Representasi Simbolik-Pictorial dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Transition of Symbolic-Pictorial Representation in Solving Mathematics Problems. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 22–29.
- Wulandari, E. D. A., Rohimah, S. M., & Nurfaidah, S. S. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Aplikasi Wordwall terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian dan Pembagian. *Jurnal Ilmiah Dasar (JIPDAS)*, 5(4), 3641–3649.