

EFEKTIVITAS RME DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN MENDALAM PENGOLAHAN DATA KELAS 5 SD

Hartina Rastam¹, Jesi Alexander Alim², Zetra Hainul Putra³
^{1,2,3}Program Studi Magister Pendidikan Dasar,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau
hartina.rastam6269@grad.unri.ac.id, jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id,
zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

Mathematics learning in elementary school, especially on data processing material, is often still abstract, making it difficult for students to understand concepts meaningfully. The Realistic Mathematics Education (RME) approach offers a solution by placing real contexts as a starting point for learning, in line with the principles of Deep Learning that prioritizes Mindful, Meaningful, and Joyful dimensions. This article aims to describe the effectiveness of the RME approach in supporting deep learning on data processing material (frequency tables, pictograms, and bar charts) in Grade V elementary school, referring to the Deep Learning Implementation Plan (RPM) compiled based on the Merdeka Curriculum. The method used is descriptive qualitative with data sources in the form of RPM documents, learning activity designs, and pedagogical analysis of RME stage implementation in each meeting. The analysis results show that the RME approach encourages students to actively collect data from real environments, present data in various visual forms, and analyze and draw conclusions from the presented data. The RME stages which include understanding contextual problems, exploration, formalization, application, and evaluation are proven to support the achievement of deep learning objectives. Thus, integrating the RME approach into Grade V elementary school data processing learning can be an effective alternative for improving students' critical thinking and mathematical reasoning abilities.

Keywords: RME, deep learning, data processing, bar chart, pictogram, grade V elementary school

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi pengolahan data, sering kali masih bersifat abstrak sehingga menyulitkan peserta didik dalam memahami konsep secara bermakna. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) menawarkan solusi dengan menempatkan konteks nyata sebagai titik tolak pembelajaran, sejalan dengan prinsip Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) yang mengedepankan dimensi Mindful, Meaningful, dan Joyful. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan efektivitas penerapan pendekatan RME dalam mendukung pembelajaran mendalam pada materi pengolahan data (tabel frekuensi, pictogram, dan diagram batang) di kelas V SD, dengan merujuk pada rancangan Rencana Pelaksanaan Mendalam (RPM) yang telah disusun berbasis Kurikulum Merdeka. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan sumber data berupa dokumen RPM, rancangan aktivitas pembelajaran, dan analisis pedagogis terhadap implementasi tahapan RME dalam setiap pertemuan. Hasil analisis menunjukkan

bahwa pendekatan RME mendorong peserta didik untuk aktif mengumpulkan data dari lingkungan nyata, menyajikan data dalam berbagai bentuk visual, serta menganalisis dan menarik kesimpulan dari data yang tersaji. Tahapan RME yang meliputi pemahaman masalah kontekstual, eksplorasi, formalisasi, aplikasi, dan evaluasi terbukti mendukung pencapaian tujuan pembelajaran mendalam. Dengan demikian, integrasi pendekatan RME ke dalam pembelajaran pengolahan data kelas V SD dapat menjadi alternatif efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan bernalar matematis peserta didik.

Kata Kunci: RME, pembelajaran mendalam, pengolahan data, diagram batang, pictogram, kelas V SD

A. Pendahuluan

Kemampuan pengolahan data merupakan salah satu kompetensi matematika yang esensial di era informasi saat ini. Dalam Kurikulum Merdeka, peserta didik kelas V Sekolah Dasar dituntut untuk mampu mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data dalam berbagai bentuk representasi, seperti tabel frekuensi, pictogram, dan diagram batang (Kemendikbudristek, 2022). Namun pada kenyataannya, pembelajaran materi ini masih banyak dilaksanakan secara konvensional, di mana peserta didik hanya diminta membaca diagram yang sudah tersedia tanpa dilibatkan secara aktif dalam proses pembentukan data dan konstruksi diagram tersebut.

Kondisi ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memaknai data dan menggunakannya untuk

mengambil kesimpulan (Hasibuan et al., 2025). Pembelajaran yang kurang bermakna berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik terhadap informasi berbasis data. Padahal, kemampuan literasi data merupakan salah satu keterampilan fundamental yang perlu dikuasai sejak jenjang sekolah dasar untuk mempersiapkan generasi yang cakap dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Alim et al., 2021).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai mampu menjawab tantangan tersebut adalah Realistic Mathematics Education (RME). Pendekatan ini dikembangkan oleh Hans Freudenthal dengan landasan filosofis bahwa matematika merupakan aktivitas manusia (*mathematics as human activity*) yang harus dimulai dari konteks nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik (Mangundap et al., 2025). Melalui RME, peserta didik tidak langsung diberikan konsep

formal, melainkan diajak untuk menemukan kembali konsep tersebut (guided reinvention) melalui proses eksplorasi kontekstual yang bermakna. Alim et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan RME secara konsisten terbukti meningkatkan hasil belajar sekaligus motivasi belajar peserta didik sekolah dasar secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional.

Relevansi RME untuk materi statistika dan pengolahan data khususnya di kelas V SD telah dibuktikan oleh Widyanthi et al. (2023) yang menemukan bahwa pemahaman konsep peserta didik terhadap materi statistika meningkat secara signifikan setelah pembelajaran dengan pendekatan RME. Penelitian tersebut menegaskan bahwa penggunaan masalah kontekstual dalam RME mendorong peserta didik menyelesaikan permasalahan data dengan pengetahuan informal mereka, yang kemudian secara bertahap diarahkan menuju pengetahuan matematika formal.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, penerapan RME sangat relevan dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) yang menekankan tiga dimensi utama, yaitu

Mindful (penuh kesadaran), Meaningful (bermakna), dan Joyful (menyenangkan) (Kemendikbudristek, 2024). Dimensi Mindful tercermin ketika peserta didik diajak mengamati dan merenungkan data dari lingkungan sekitarnya secara sadar. Dimensi Meaningful terwujud ketika peserta didik memahami bahwa data yang mereka sajikan memiliki relevansi langsung dengan kehidupan nyata. Sementara dimensi Joyful tampak melalui aktivitas survei, kerja kelompok, dan proyek mini yang membuat pembelajaran terasa menyenangkan dan penuh antusias.

Rencana Pelaksanaan Mendalam (RPM) untuk materi Pengolahan Data kelas V SD yang menjadi acuan dalam kajian ini memuat rancangan pembelajaran selama 5-6 pertemuan (20 JP) yang mencakup topik pictogram, diagram batang vertikal dan horizontal, serta diagram batang ganda, dengan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) dan Inquiry-Based Learning. Rancangan pembelajaran ini secara eksplisit mengintegrasikan prinsip Deep Learning dan dimensi Profil Pelajar Pancasila, khususnya Bernalar Kritis, Gotong Royong, dan Kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, pertanyaan penelitian dalam artikel ini adalah: (1) bagaimana tahapan RME diimplementasikan dalam pembelajaran pengolahan data kelas V SD berbasis RPM Deep Learning; dan (2) bagaimana pendekatan RME mendukung pencapaian dimensi Mindful, Meaningful, dan Joyful dalam pembelajaran tersebut. Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan efektivitas pendekatan RME dalam mendukung pembelajaran mendalam pada materi pengolahan data kelas V SD.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam mendukung Pembelajaran Mendalam pada materi Pengolahan Data kelas V SD. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses dan rancangan pembelajaran, bukan pada pengujian hipotesis kuantitatif.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah dokumen Rencana Pelaksanaan Mendalam (RPM) mata pelajaran Matematika kelas V, Bab 8:

Pengolahan Data, yang disusun untuk Kurikulum Merdeka dan mencakup alokasi waktu 20 jam pelajaran (5-6 pertemuan). RPM tersebut memuat identitas modul, identifikasi peserta didik, materi pelajaran, dimensi Profil Pelajar Pancasila, desain pembelajaran, rincian pengalaman belajar per pertemuan, sistem asesmen, serta program pengayaan dan remedial.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui analisis dokumen dan kajian pustaka. Analisis dokumen dilakukan terhadap RPM untuk mengidentifikasi kesesuaian antara rancangan aktivitas pembelajaran dengan tahapan RME dan prinsip Deep Learning. Kajian pustaka dilakukan untuk memperkuat landasan teoritis mengenai RME dan Pembelajaran Mendalam, serta penelitian-penelitian relevan yang telah diterbitkan, termasuk karya-karya Alim dan kolega dari Universitas Riau yang secara khusus mengkaji penerapan RME di sekolah dasar (Alim et al., 2021; Alim et al., 2024; Widyanti et al., 2023; Marlini et al., 2025).

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, data dari RPM dipilih

berdasarkan relevansinya dengan tahapan RME (pemahaman masalah kontekstual, eksplorasi, formalisasi, aplikasi, dan evaluasi) dan dimensi Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful). Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskripsi analitis yang terstruktur. Pada tahap akhir, kesimpulan ditarik berdasarkan kesesuaian antara rancangan pembelajaran dalam RPM dengan prinsip-prinsip RME dan Deep Learning yang menjadi fokus kajian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Implementasi Tahapan RME dalam Pembelajaran Pengolahan Data

Analisis terhadap dokumen RPM menunjukkan bahwa rancangan pembelajaran pengolahan data kelas V SD telah mengintegrasikan kelima tahapan RME secara sistematis dan konsisten di setiap pertemuan. Berikut ini diuraikan implementasi setiap tahapan RME dalam konteks materi piktogram dan diagram batang.

a. Tahap Pemahaman Masalah Kontekstual

Setiap pertemuan dalam RPM diawali dengan kegiatan apersepsi yang menghubungkan materi dengan

konteks nyata dalam kehidupan peserta didik. Pada Pertemuan 1, guru menampilkan beberapa emoji dan mengajukan pertanyaan pemantik: "Satu gambar bisa mewakili banyak makna, bukan?" Pertanyaan ini secara implisit membangun intuisi peserta didik bahwa sebuah gambar dapat merepresentasikan nilai tertentu, yang merupakan inti konsep piktogram. Pada Pertemuan 2, guru menggunakan penggaris sebagai konteks pengenalan konsep skala. Sementara pada Pertemuan 3-4, pertanyaan pemantik tentang perbandingan data siswa laki-laki dan perempuan di setiap kelas menjadi landasan untuk memperkenalkan diagram batang ganda.

Tahap ini mencerminkan prinsip fenomenologi didaktik dalam RME, di mana fenomena dari kehidupan nyata dijadikan titik tolak untuk memperkenalkan konsep matematika. Widyanthi et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan masalah kontekstual dalam RME mendorong peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan pengetahuan informalnya sendiri, yang kemudian secara bertahap diarahkan menuju pengetahuan matematika formal. Hal ini terbukti efektif dalam membangun

kesiapan belajar dan motivasi awal peserta didik (Hamid et al., 2024).

b. Tahap Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, peserta didik dilibatkan secara aktif dalam kegiatan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Dalam RPM, kegiatan eksplorasi di Pertemuan 1 dirancang melalui kerja kelompok (Joyful Learning) di mana setiap kelompok diberi data tabel jumlah buku yang dibaca siswa dalam sebulan, kemudian diminta membuat pictogram dengan menentukan sendiri gambar dan skala yang digunakan. Otonomi yang diberikan kepada peserta didik dalam memilih simbol gambar dan skala mencerminkan prinsip model mandiri (self-developed models) dalam RME, di mana peserta didik mengembangkan representasi berdasarkan pemahaman mereka sendiri (Mangundap et al., 2025).

Alim et al. (2021) menegaskan bahwa buku ajar berbasis RME yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan modelnya sendiri secara aktif terbukti meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan. Temuan ini relevan dengan desain eksplorasi dalam RPM yang memberikan

kebebasan kelompok dalam menentukan gambar representasi dan nilai skala pictogramnya. Pada Pertemuan 2, eksplorasi dilanjutkan dengan praktik terbimbing membuat diagram batang horizontal, diikuti diskusi kritis tentang pengaruh perbedaan skala terhadap interpretasi visual data (Rahman et al., 2025).

Pada Pertemuan 3-4, eksplorasi diperdalam melalui proyek pembuatan diagram batang ganda berdasarkan data hasil panen padi dan jagung selama tiga tahun. Peserta didik diajak tidak hanya membuat diagram, tetapi juga melakukan analisis lanjutan, seperti mengidentifikasi tahun dengan hasil panen tertinggi, menghitung selisih data, dan mendeskripsikan tren data. Aktivitas analitis ini mendorong terjadinya proses matematisasi vertikal, yaitu transisi dari representasi informal menuju pemahaman konsep formal yang lebih abstrak (Fitriani et al., 2025).

c. Tahap Formalisasi

Formalisasi konsep dalam RPM tidak dilakukan di awal pembelajaran, melainkan dibangun secara bertahap dari pengalaman eksplorasi peserta didik. Setelah peserta didik mengeksplorasi pictogram dan membuat produk sendiri, guru baru

kemudian merangkum konsep kunci, seperti fungsi kunci/keterangan pada piktogram, pentingnya skala yang konsisten pada diagram batang, serta cara membedakan batang pada diagram batang ganda menggunakan warna atau pola yang berbeda. Proses ini mencerminkan pendekatan matematisasi horizontal dalam RME, di mana pengalaman konkret ditransformasi menjadi representasi matematika formal (Ratnawati et al., 2025).

Marlini et al. (2025) dalam penelitiannya tentang pengembangan bahan ajar geometri berbasis RME dalam konteks Perahu Baganduang menemukan bahwa bahan ajar yang tidak menampilkan konsep formal sejak awal, melainkan membangun pemahaman dari konteks lokal yang akrab, menghasilkan skor komunikasi matematis peserta didik yang meningkat dari rata-rata 45,6 (pretes) menjadi 88,3 (postes) dengan N-Gain sebesar 0,8 (kategori tinggi). Temuan ini memperkuat argumen bahwa tahap formalisasi yang dibangun dari pengalaman konkret, sebagaimana dirancang dalam RPM yang dikaji, merupakan strategi yang efektif dalam pembelajaran matematika SD.

d. Tahap Aplikasi dan Evaluasi

Tahap aplikasi dalam RPM dirancang melalui berbagai bentuk asesmen formatif dan sumatif yang otentik. Asesmen formatif mencakup observasi terhadap ketelitian peserta didik dalam menentukan skala, penilaian kinerja terhadap produk piktogram dan diagram batang ganda yang dibuat oleh kelompok, serta portofolio yang mengumpulkan hasil latihan dan analisis data dari berbagai soal. Instrumen asesmen sumatif dirancang berbasis data kontekstual, yaitu data penjualan dua jenis minuman di kantin selama empat hari, yang menuntut peserta didik untuk membuat diagram batang ganda, membaca data, menghitung selisih, dan memberikan rekomendasi kepada penjual kantin.

Desain asesmen berbasis konteks nyata ini sejalan dengan temuan Alim et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa implementasi RME yang konsisten dan terstruktur, termasuk dalam instrumen evaluasinya, terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik sekolah dasar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Soal sumatif yang meminta peserta didik memberikan rekomendasi kepada penjual kantin secara eksplisit

menghubungkan kompetensi matematika dengan pengambilan keputusan dalam konteks kehidupan nyata (Musyadad et al., 2025).

2. Kesesuaian RME dengan Dimensi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning)

Analisis terhadap rancangan RPM menunjukkan kesesuaian yang kuat antara tahapan RME dan ketiga dimensi Pembelajaran Mendalam yang menjadi kerangka Kurikulum Merdeka, yaitu Mindful, Meaningful, dan Joyful. Tabel 1 berikut menyajikan pemetaan kesesuaian tersebut.

Tabel 1. Pemetaan Kesesuaian Prinsip RME dengan Dimensi Deep Learning

Dimensi Deep Learning	Prinsip RME	Implementasi dalam RPM	Dukungan Literatur Alim
Mindful	Fenomenologi didaktik; Guided reinvention	Apersepsi emoji dan penggaris; pertanyaan pemantik mendorong kesadaran konsep skala sebelum definisi formal	Widyanthi et al. (2023): pengetahuan informal peserta didik diarahkan bertahap ke formal melalui RME
Meaningful	Konteks nyata; Self-developed models; Matematisasi horizontal	Data hobi, hasil panen, penjualan kantin; soal sumatif berbasis rekomendasi pengambilan keputusan nyata	Alim et al. (2024): RME meningkatkan hasil belajar SD secara signifikan; Marlina et al. (2025): N-Gain 0,8 pada bahan ajar RME kontekstual
Joyful	Interaktivitas; Kerja kelompok; Proyek mini	Kelompok bebas memilih gambar dan skala piktogram; survei kelas; Google Forms/Sheets; pameran karya	Alim et al. (2021): bahan ajar RME yang memberi otonomi model mandiri meningkatkan motivasi belajar peserta didik SD

Sumber: Analisis dokumen RPM Matematika Kelas V (2025/2026)

Dimensi Mindful dalam pembelajaran pengolahan data terwujud melalui kegiatan apersepsi yang dirancang untuk membangun kesadaran

konseptual sebelum masuk ke materi inti. Guru tidak langsung mendefinisikan piktogram, tetapi terlebih dahulu mengajak peserta didik

mengamati emoji dan merenungkan bahwa sebuah gambar dapat merepresentasikan banyak makna. Widyanti et al. (2023) dalam kajian tentang pembelajaran statistika berbasis RME di kelas V SD membuktikan bahwa interaktivitas yang terjadi, baik antara peserta didik maupun antara peserta didik dan guru, berkontribusi nyata dalam membantu peserta didik mengembangkan pemahaman konsep secara bertahap. Refleksi di akhir setiap pertemuan yang menjadi bagian integral RPM semakin memperkuat dimensi Mindful ini.

Dimensi Meaningful tampak paling kuat melalui konteks data yang digunakan dalam seluruh rangkaian pembelajaran. Data yang digunakan dalam RPM bukan data abstrak, melainkan data yang dekat dengan dunia peserta didik: jumlah buku yang dibaca, tinggi badan teman, hasil panen desa, dan penjualan minuman di kantin. Alim et al. (2024) secara eksplisit menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman kontekstual melalui RME menarik dan mempertahankan perhatian peserta didik, sehingga mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Soal asesmen sumatif yang meminta peserta didik memberikan

rekomendasi kepada penjual kantin semakin memperkuat dimensi Meaningful dalam rancangan RPM ini.

Dimensi Joyful dalam RPM diwujudkan melalui berbagai aktivitas yang bersifat kolaboratif dan berbasis proyek. Kerja kelompok dalam membuat piktogram dengan tema yang dipilih sendiri, proyek mini survei waktu tidur, dan penggunaan teknologi digital seperti Google Forms memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus relevan. Alim et al. (2021) menyatakan bahwa buku ajar berbasis RME yang mengintegrasikan konteks nyata dan memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan modelnya sendiri terbukti secara empiris dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sekolah dasar. Temuan ini memperkuat desain joyful learning dalam RPM yang dikaji.

3. Peran Guru sebagai Fasilitator dalam RME-Deep Learning

Analisis lebih lanjut terhadap rancangan RPM menunjukkan bahwa peran guru dalam implementasi pendekatan RME bersifat fasilitatif, bukan sebagai pusat informasi. Dalam setiap pertemuan, guru berperan sebagai pemantik berpikir melalui

pertanyaan-pertanyaan terbuka yang mendorong peserta didik untuk mengkonstruksi pemahaman secara mandiri. Guru tidak memberikan jawaban langsung, melainkan membimbing melalui pertanyaan diagnostik seperti: "Bagaimana jika hasil panennya 25 buah? Berapa gambar apel yang harus dibuat?" dan "Diagram mana yang membuat perbedaannya terlihat lebih jelas? Mengapa?" (Kusnandar dan Muslimah, 2025).

Marlini et al. (2025), dalam penelitian pengembangan bahan ajar geometri berbasis RME konteks Perahu Baganduang di Universitas Riau, menegaskan bahwa penekanan hubungan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari merupakan kunci keberhasilan RME dalam menjadikan ide-ide abstrak lebih mudah dipahami. Peran guru sebagai fasilitator yang terus menekankan relevansi konteks dengan konsep matematika merupakan elemen krusial dalam memastikan efektivitas pembelajaran. Hal ini terlihat jelas dalam rancangan RPM yang selalu mengaitkan setiap aktivitas pembelajaran dengan situasi nyata yang bermakna bagi peserta didik.

Refleksi pendidik yang termuat dalam RPM juga mencerminkan kesadaran akan pentingnya evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas pembelajaran. Pertanyaan refleksi seperti "Apakah siswa sudah dapat membedakan antara membaca data dan menafsirkan data?" dan "Bagaimana saya bisa membuat sesi analisis data lebih interaktif?" menunjukkan orientasi guru terhadap perbaikan kualitas pembelajaran secara terus-menerus, yang merupakan karakteristik penting dari seorang guru profesional di era Kurikulum Merdeka (Nababan dan Nababan, 2025).

4. Efektivitas RME dalam Mendukung Deep Learning

Hasil analisis secara keseluruhan menunjukkan bahwa pendekatan RME memiliki kesesuaian yang tinggi dengan kerangka Pembelajaran Mendalam dalam Kurikulum Merdeka. Keduanya menempatkan konteks nyata dan pengalaman bermakna sebagai fondasi utama pembelajaran. Dalam RME, konteks nyata berfungsi sebagai jangkar kognitif yang membantu peserta didik menghubungkan pengetahuan baru dengan skema yang sudah dimiliki.

Alim et al. (2021) menyatakan bahwa buku teks berbasis RME yang dikembangkan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sekolah dasar bekerja justru karena memanfaatkan konteks nyata sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan formal.

Kesesuaian ini semakin diperkuat oleh temuan Widyanti et al. (2023) yang secara spesifik mengkaji pembelajaran statistika—materi yang identik dengan pengolahan data—menggunakan RME di kelas V SD. Penelitian tersebut membuktikan bahwa setelah penerapan RME, pemahaman konsep peserta didik meningkat secara signifikan dibandingkan sebelum penerapan. Fakta ini memberikan bukti empiris langsung yang mendukung efektivitas rancangan RPM yang dikaji, di mana materi pengolahan data diajarkan melalui tahapan RME yang sistematis.

Rancangan RPM yang mengintegrasikan model PjBL dan Inquiry-Based Learning juga memperkuat sinergi antara RME dan Deep Learning. Project-Based Learning mendorong peserta didik untuk menyelesaikan masalah dunia nyata melalui serangkaian aktivitas terstruktur, sementara Inquiry-Based

Learning mendorong rasa ingin tahu dan kemampuan investigasi ilmiah. Kombinasi kedua model ini, dalam bingkai pendekatan RME, menghasilkan pengalaman belajar yang komprehensif yang mengembangkan tidak hanya kompetensi kognitif, tetapi juga kompetensi sosial (Gotong Royong) dan kompetensi kreatif (Ratnawati et al., 2025).

Meskipun demikian, implementasi pendekatan RME-Deep Learning ini juga memerlukan kesiapan yang matang dari pihak guru. Alim et al. (2024) mengingatkan bahwa keberhasilan RME sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang konteks yang relevan dan mengelola kelas secara efektif. Keterbatasan ini perlu diantisipasi melalui pengembangan profesional guru yang berkelanjutan dan dukungan institusional yang kuat (Siregar et al., 2025).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terbukti efektif dalam

mendukung Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada materi Pengolahan Data kelas V SD. Kelima tahapan RME—pemahaman masalah kontekstual, eksplorasi, formalisasi, aplikasi, dan evaluasi—terimplementasi secara sistematis dalam rancangan RPM yang dikaji, dan masing-masing tahapan memiliki kesesuaian yang kuat dengan dimensi Mindful, Meaningful, dan Joyful dalam kerangka Deep Learning.

Temuan kajian ini sejalan dengan berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh Alim dan kolega dari Universitas Riau, yang secara konsisten menunjukkan efektivitas RME dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar (Alim et al., 2021; Alim et al., 2024; Widyanti et al., 2023; Marlina et al., 2025). Penggunaan konteks data yang dekat dengan kehidupan peserta didik berhasil menciptakan pembelajaran yang bermakna sekaligus menyenangkan. Aktivitas kolaboratif mendorong perkembangan kompetensi Gotong Royong dan Kreatif, sementara pertanyaan pemantik yang dialogis membangun kesadaran konseptual secara bertahap.

Untuk memaksimalkan efektivitas implementasinya, guru perlu memiliki kompetensi yang memadai dalam merancang konteks pembelajaran yang autentik dan mengelola kelas secara dinamis. Dukungan institusional dalam hal penyediaan infrastruktur teknologi digital juga diperlukan untuk mengoptimalkan potensi pendekatan ini. Temuan artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dan perancang kurikulum dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era Kurikulum Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, J. A., Hermita, N., Alim, M. L., Wijaya, T. T., & Pereira, J. (2021). Developing a math textbook using Realistic Mathematics Education approach to increase elementary students' learning motivation. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(2). <https://doi.org/10.21831/jpe.v9i2.39393>
- Alim, J. A., Asih, S. R., Putra, Z. H. (2024). The effectiveness of

- Realistic Mathematics Education to enhance elementary students' learning outcomes and motivation. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(6). <https://primary.ejournal.unri.ac.id>
- Fitriani, G., Asti, A. S. W., & Amalia, N. (2025). Penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V. *Jurnal Lempu*, 2(1), 1–7. <https://journal.unm.ac.id/index.php/lempu>
- Hamid, J., Pebriyan, & Gusmaneli. (2024). Pembelajaran kontekstual: Solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *Realisasi: Ilmu Pendidikan, Seni Rupa dan Desain*, 1(3), 1–12. <https://doi.org/10.62383/realisasi.v1i3.113>
- Hasibuan, S. Y., Hasybi, A. N., Siregar, A. Y., & Sofiyah, K. (2025). Analisis problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Ahsani Taqwim: Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(2), 326–342.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2024). *Panduan pembelajaran mendalam (deep learning) untuk satuan pendidikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kusnandar, E., & Muslimah, E. (2025). Penerapan strategi active learning untuk mengatasi kejenuhan dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Akidah Akhlak di MAN Purwakarta. *Indonesian Journal of Educational Research*, 1(4), 103–111. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17614559>
- Mangundap, J. M., Koten, M. S., Walewangko, S. A., Supit, P. H., & Bulalong, R. R. (2025). Efektivitas Realistic Mathematics Education (RME) dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas 2 sekolah dasar. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(3), 940–950.

- Marlini, S., Alim, J. A., & Putra, Z. H. (2025). Development of geometry teaching materials based on RME in the context of the perahu baganduang tradition. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(6), 970–983. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v14i6.970-983>
- Musyadad, M. A., Jaenal, A., Tanjung, R., Musyadad, V. F., & Widiawati, D. (2025). Strategi guru mengembangkan pemahaman konsep pecahan melalui media konkret dalam pembelajaran matematika dasar. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3), 14800–14815.
- Nababan, R., & Nababan, W. S. (2025). Penggunaan strategi Problem Based Learning dalam pembelajaran PAK sebagai upaya pembentukan karakter Kristiani. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(4), 8458.
- Rahman, A., Efendi, R. M., & Harun, I. (2025). Penerapan model pembelajaran kontekstual pada bidang studi pendidikan agama Islam di SMK Masmur Pekanbaru. *JlIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(1).
- Ratnawati, L., Mukmin, B. A., & Putra, A. S. G. (2025). Penerapan Realistic Mathematics Education dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume bangun ruang di kelas VI sekolah dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2), 478–490. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i2.591>
- Siregar, J., Pramasti, A., Nadirah, & Naza, K. (2025). Literatur review: Analisis kebutuhan dan manajemen kelas melalui pendekatan kolaboratif. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 576.
- Widyanthi, A., Fatmawilda, F., Putra, Z. H., & Alim, J. A. (2023). Learning statistics using Realistic Mathematics Education: A case of fifth-grade students of elementary school. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education*, 6(1), 185–190.