

## Efektivitas *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Mata Pelajaran Matematika SDN Ploso

Rahmania Nur Isnaini<sup>1</sup>, Nurul Aini<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo,  
Jl. Rangkah Kidul, Sidoarjo, Indonesia  
rnia0412@gmail.com

### Abstract

In reality, mathematics is important and needed to solve everyday problems and in the field of education. This study aims to examine how effective the Realistic Mathematics Education (RME) learning model is in improving the critical thinking abilities of participants. This learning model is a model that related to existing reality and in accordance with everyday life day. This study uses a quantitative method with a Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest design, involving pretest activities before the intervention and posttest activities after the treatment. Data were collected using essay test sheets and analyzed using the Paired Sample T-Test technique. Based on the data analysis generated in the study using IBM SPSS 26 software, it can be seen that the Sig. value (2-tailed) is smaller than the significance level ( $0.000 < 0.05$ ). Therefore, it can be concluded that the implementation of the RME learning model is effective in improving the critical thinking abilities of fifth-grade students at SDN Ploso.

**Keywords:** Realistic Mathematics Education, Critical Thinking, Primary School.

### Abstrak

Pada kenyataannya matematika menjadi penting dan dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari dan dalam dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan menguji seberapa efektif model pembelajaran matematika realistik RME terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran ini merupakan model yang berkaitan dengan realita yang ada dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Pre-Experimenttal One Group Prerest-Posttest sehingga melibatkan kegiatan pretest sebelum adanya tindakan post test setelah adanya perlakuan. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar tes uraian, dan dianalisis dengan teknik Uji Paired Sample T-Test. Berdasarkan analisis data yang dihasilkan pada penelitian dengan software IBM SPSS 26, dapat diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari signifikan ( $0,000 < 0,05$ ). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RME efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN Ploso.

**Kata kunci:** *Realistic Mathematics Education*, Berpikir Kritis, Sekolah Dasar

Copyright (c) 2024 Rahmania Nur Isnaini, Nurul Aini

---

✉ Corresponding author: Rahmania Nur Isnaini

Email Address: rnia0412@gmail.com (Jl. Rangkah Kidul, Sidoarjo, Indonesia)

Received 10 Juni 2024, Accepted 1 Juli 2024, Published 20 Juli 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3279>

## PENDAHULUAN

Dunia pendidikan berperan sebagai sarana dan landasan utama dalam menghadapi perkembangan zaman (Lamatenggo & Uno, 2021). Pendidikan yang efektif dalam mendukung pembangunan masa depan suatu bangsa ialah pendidikan yang mampu memperkuat serta meningkatkan potensi yang dimiliki para peserta didik, sehingga memungkinkan para peserta didik mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh saat sekolah guna menghadapi berbagai tantangan sehari-hari (Lamatenggo & Uno, 2021). Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan model yang berkaitan dengan realita yang ada dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari (Marian et al., 2024). Selama lima tahun terakhir penelitian mengenai efektivitas *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika telah banyak diteliti oleh berbagai peneliti dan menunjukkan hasil yang bervariasi. Dibuktikan dari

hasil penelitian (Fadilah & Hakim, 2022) yang membuktikan hasil bahwa dalam implementasi penggunaan model RME terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik memberikan proses yang baik ada peningkatan di bandingkan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Hal ini sejalan dengan (E. Rahayu & Muhtadi, 2022) yang memperoleh hasil bahwa *Realistic Mathematic Education* (RME) sangat efektif untuk diterapkan pada proses pembelajaran karena mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada peserta didik.

Beberapa studi telah dilakukan, menunjukkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat menambah kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Namun, meskipun demikian penelitian ini tetap penting untuk dilanjutkan karena pertama, perkembangan kurikulum dan metode pengajaran matematika terus mengalami perubahan dan pembaruan, sehingga diperlukan evaluasi dan adaptasi RME yang kontekstual dengan situasi pendidikan saat ini. Kedua, populasi peserta didik dan kondisi pendidikan di setiap daerah berbeda, sehingga penelitian lebih lanjut dapat memberikan data yang lebih spesifik dan relevan untuk berbagai konteks lokal. Ketiga, adanya perbedaan hasil dalam penelitian sebelumnya menunjukkan perlunya penelitian yang lebih mendalam dan komprehensif untuk memperoleh pemahaman yang lebih akurat tentang efektivitas *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan memastikan efektivitas RME, diharapkan dapat dihasilkan strategi pengajaran yang lebih efektif dan relevan, sehingga dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan abad ke-21 dengan keterampilan berpikir yang lebih baik.

Seluruh bidang ilmu pengetahuan memiliki peranan penting dalam pendidikan yang dapat digunakan dalam menghadapi berbagai macam tantangan dan masalah praktis sehari-hari, salah satunya yaitu bidang ilmu pengetahuan Matematika (Wahyudi et al., 2022). Matematika menjadi mata pelajaran yang sering ditemui dan dipelajari dari setiap jenjang pendidikan peserta didik. Menurut (Susanto, 2013) selain membantu memecahkan berbagai masalah praktis sehari-hari, matematika juga mampu meningkatkan kepabilitas seseorang berpikir kritis dan mampu berargumentasi dengan baik. Selain itu, matematika mampu mendorong kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selaras terhadap pandangan yang disampaikan oleh Skemp (1971; 123) yaitu "*mathematics is also a valuable and general purpose technique for satisfying other needs. It is widely known to be an essential tool for science, technology, and commerce; and for entry to many professions*". Dengan hal ini, setiap peserta didik harus mampu memahami matematika sebagai ilmu dasar sejak mereka memulai pendidikan di sekolah dasar.

Umumnya, anak-anak dengan usia sekolah dasar yaitu 7 sampai dengan 13 tahun memiliki daya pikir yang konkret, hal ini didasarkan menurut teori kognitif Piaget yang biasa disebut dengan tahapan operasional konkret. Sehingga hal ini membuat sebagian besar anak-anak di sekolah dasar kesulitan dalam memahami matematika. Oleh karena itu, sistem pembelajaran dengan penggunaan model konkret dalam pengajaran matematika sangat penting agar lebih mudah untuk dipahami, karena pengetahuan mereka dapat dibentuk dan dikembangkan secara mandiri (Anggraeni et al., 2020). Hal

ini dapat membentuk karakteristik unik pada setiap peserta didik. Karakteristik peserta didik merupakan hal penting yang wajib untuk diketahui bagi seorang pendidik. Dengan hal ini, pendidik dapat menyusun sistem pembelajaran yang sesuai dengan masing-masing kepribadian dari setiap peserta didik. Hal ini dapat memastikan para peserta didik dapat mencapai indikator keberhasilan dari kegiatan pembelajaran tersebut (Septianti & Afiani, 2020).

Secara umum, anak dengan usia Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) memiliki karakteristik seperti menyukai bermain, bergerak, melakukan sesuatu secara berkelompok, dan senang terlibat langsung dalam berbagai kegiatan. Dengan demikian, menjadi esensial bagi seorang pendidik untuk merancang proses pembelajaran menyenangkan dan mengandung unsur permainan. Hal ini akan menciptakan peluang bagi seluruh peserta didik diharapkan dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran (T. Rahayu, 2019). Penelitian oleh (Marlina & Jayanti, 2019) memaparkan bahwa dengan adanya pembelajaran matematika dapat membentuk pola berpikir peserta didik yang kritis, logis, sistematis, dan kreatif, sehingga dapat diaplikasikan seluruh pengetahuan dan keterampilannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Abad 21 memiliki perkembangan zaman yang sangat pesat, peserta didik dipersiapkan untuk mengatasi berbagai tantangan di masa mendatang yang mungkin akan mereka hadapi dengan menciptakan dan meningkatkan pola pikir yang kritis bagi seluruh peserta didik. *Critical Thinking* atau Berpikir Kritis merupakan kemampuan untuk melakukan analisis terhadap ide, gagasan, atau konsep dan dapat menyesuaikan dengan situasi atau permasalahan yang dihadapinya. Demi mencapai sasaran utama dalam proses pembelajaran, dibutuhkan suatu model kegiatan belajar mengajar yang mengaktifkan peran peserta didik dalam eksplorasi konsep-konsep belajar serta mengekspresikan ide-ide mereka dalam kegiatan pembelajaran memahami matematika, dengan harapan kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kritis dapat terus meningkat dan berkembang. Ennis mengemukakan terdapat 4 kriteria sebagai tolak ukur dalam pola pikir kritis pada penelitian yang telah diuraikan oleh (Apiati & Hermanto, 2020), yaitu pada tabel berikut.

Tabel 1. Tolak Ukur Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik

| No | Indikator                                  | Aktifitas                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Penyampaian penjelasan yang mudah dipahami | Mengidentifikasi masalah pada persoalan dan komponen yang telah di ketahui                                                                                                                      |
| 2  | Penyampaian penjelasan lebih lanjut        | Menemukan korelasi antar konsep di dalam permasalahan dengan merancang/menyusun pembelajaran matematika untuk menyelesaikan masalah dengan benar                                                |
| 3  | Menentukan strategi dan teknik             | Penggunaan strategi/model yang telah direncanakan/di susun dengan tepat untuk memecahkan permasalahan, dengan testuktur, lengkap dan tepat dalam melakukan perhitungan dengan benar dan lengkap |
| 4  | Menarik kesimpulan                         | Memberikan hasil kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut                                                                                                                                  |

Berdasarkan analisis peneliti saat menjalankan program Kampus Mengajar di SDN Ploso Wonoayu, peserta didik kelas V masih mengalami sedikit kesulitan ketika diberikan soal matematika oleh pendidik dengan tingkat kesulitan tinggi terkait penguraian rumus keliling dan luas yang terdapat pada bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, sehingga membuat para peserta didik belum sepenuhnya mampu menjawab soal yang ada terkait materi tersebut. Hal ini terjadi karena pemahaman mereka terhadap konsep materi tersebut masih belum optimal yang timbul karena penerapan pola pembelajaran yang dianggap kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berfikir. Maka diperlukan sebuah cara pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan penyelesaian masalah matematika terkait rumus bangun datar. Salah satu metode pengajaran inovatif yang dapat diterapkan ialah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Model pembelajaran RME mulai diperkenalkan serta dikembangkan untuk pertama kali di tahun 1970 oleh Institut Freudenthal yang terletak di negara Belanda. RME adalah pendekatan pembelajaran dengan mengintegrasikan masalah pada kehidupan nyata ke dalam bentuk belajar mengajar. (Lady et al., 2018) mengungkapkan bahwa metode pembelajaran dengan *Realistic Mathematics Education* yang didasarkan pada konteks yang realistik dengan menyajikan pembelajaran yang memanfaatkan contoh-contoh secara langsung dari lingkungan di sekitar peserta didik, sehingga mereka dapat melihat dan mengalaminya secara langsung. Menurut (Gravemeijer, 1994) dalam (Hasanah, 2021) ciri-ciri utama dari pendekatan model matematika realistik meliputi: 1. Penerapan permasalahan yang berkonteks 2. Penggunaan model 3. Melibatkan kontribusi peserta didik 4. Interaksi 5. Keterkaitan antar materi pelajaran.

Model pembelajaran RME menghubungkan pelajaran matematika dengan dunia nyata, dan membawa peserta didik ke pengalaman sehari-hari mereka. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa pembelajaran memiliki makna lebih mendalam, sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik dan tetap relevan dengan situasi di kehidupan keseharian. Dengan ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya sebuah disiplin ilmu berbasis simbol, namun juga memiliki relevansi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari (Zhafirah, 2020). Berikut ini adalah langkah - langkah model pembelajaran RME (Anita Rahmatunisa, 2020) diantaranya :

1. Memahami situasi masalah yang kontekstual

Guru memberikan permasalahan yang memiliki konteks sederhana dan memiliki keterkaitan dengan aktivitas sehari-hari, yang dapat dipahami oleh peserta didik (*Didactical Phenomenology*). Ini membantu peserta didik melihat relevansi nyata dari konsep matematika. Peserta didik didorong untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui pemahaman masalah yang diberikan (*Guided Reinvention*). Ketika peserta didik berinteraksi dengan situasi masalah yang nyata dan relevan, membangun fondasi untuk pemahaman yang lebih terstruktur.

2. Menjelaskan situasi masalah yang kontekstual

Guru memberikan petunjuk atau saran jika ada bagian dari permasalahan yang kurang dimengerti oleh peserta didik. Penjelasan dari guru membantu peserta didik untuk memulai proses menemukan solusi secara mandiri (*Guided Reinvention*). Aktivitas ini membantu peserta didik mengatasi kesulitan awal dan memahami masalah dengan lebih jelas.

3. Menyelesaikan situasi masalah yang kontekstual

Guru melakukan pendampingan terhadap peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual baik secara individu atau berkelompok. Peserta didik mengembangkan strategi mereka sendiri untuk menyelesaikan masalah (*Self-Developed Models*). Pemahaman yang lebih mendalam mulai terbentuk ketika peserta didik mengembangkan pemahaman mereka sendiri, yang nantinya dapat diadaptasi menjadi konsep yang lebih jelas.

4. Melakukan perbandingan dan berdiskusi mengenai jawaban

Guru memberikan waktu bagi para peserta didik untuk dapat melakukan perbandingan untuk menjawab suatu persoalan dengan berkelompok, kemudian mendiskusikan jawaban yang tepat. Melalui diskusi, peserta didik dapat melihat berbagai cara dalam menyelesaikan masalah (*Guided Reinvention*). Proses diskusi dan perbandingan jawaban dapat memberikan pemahaman konseptual yang lebih abstrak terbentuk melalui refleksi dan diskusi.

5. Menyimpulkan

Guru membantu para peserta didik dalam menghasilkan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah diajarkan. Kesimpulan yang dihasilkan membantu peserta didik merumuskan kembali konsep yang telah dipelajari (*Guided Reinvention*). Ketika peserta didik mampu menyimpulkan materi pembelajaran, menunjukkan pemahaman yang abstrak dan mendalam berdasarkan fondasi yang kuat dari pengalaman belajar kontekstual tentang konsep matematika akhirnya terlihat

Penerapan pembelajaran dengan model RME dapat membantu peserta didik dalam menggapai hasil belajar yang maksimal. Prinsip utama pembelajaran matematika RME yaitu dengan penggunaan konteks nyata atau masalah kontekstual untuk mendorong peserta didik berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran RME yang menggunakan benda konkret dan mengaitkannya dengan ide-ide matematika dalam masalah sederhana yang sering dihadapi pada kehidupan sehari-hari. Apabila pembelajaran dilakukan dalam konteks yang nyata, pengetahuan yang didapat peserta didik akan lebih bermakna bagi mereka. Berdasarkan penelitian oleh (Cahyaningsih & Nahdi, 2020) Pembelajaran RME telah terbukti mampu meningkatkan kapasitas peserta didik untuk berpikir secara kritis lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran yang konvensional. Oleh karena itu, pembelajaran RME secara signifikan meningkatkan dan mengembangkan keterampilan pola pikir kritis para peserta didik.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk melakukan evaluasi terhadap efektivitas mengaplikasikan model pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran Matematika kelas V di SDN Ploso.

## **METODE**

Kegiatan penelitian dilaksanakan melalui observasi langsung di lapangan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran dengan model RME terhadap kemampuan para peserta didik dalam berpikir secara kritis dalam memahami matematika di SDN Ploso. Proses penelitian dilaksanakan melalui penerapan pendekatan secara kuantitatif yang diikuti dengan eksperimen *Pre-Experimental Design*, karena hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol (Sugiono, 2022). Desain yang dipakai adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yang mencakup *pretest* sebelum adanya intervensi dan *posttest* setelah adanya intervensi (Yusuf, 2017). Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar tes keterampilan berpikir kritis yang didasarkan pada indikator berpikir kritis. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji terlebih dahulu sebelum pengumpulan data. Uji validitas dilakukan berdasarkan nilai signifikansi, dengan kriteria nilai  $\text{sig.} > 0,5$  dianggap valid dan nilai  $\text{sig.} < 0,5$  dianggap tidak valid. Uji reliabilitas menggunakan software IBM SPSS 26, di mana nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$  menunjukkan data yang reliabel (Salim & Haidir, 2019). Instrumen yang reliabel digunakan untuk mengumpulkan skor *pretest* dan *posttest*, yang selanjutnya dilakukan analisis dengan penggunaan uji normalitas dalam menentukan distribusi data. Data dianggap normal apabila nilai  $\text{sig} > 0,05$ , dan tidak normal jika nilai  $\text{sig} < 0,05$ . Jika hasil uji normalitas normal, maka dilakukan Uji T-test (Paired Sample T-test). Uji ini membandingkan rata-rata dua set data dari satu kelompok sampel. Data yang dihasilkan berdasarkan uji Paired Sample T-test dapat memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan di antara dua set data tersebut. Pengambilan keputusan bersumber dari nilai signifikansi menggunakan SPSS adalah apabila :

1. Nilai  $\text{sig} < 0,05$  memperlihatkan adanya pengaruh variabel bebas secara signifikan terhadap variabel terikat.
2. Nilai  $\text{sig} > 0,05$  memperlihatkan bahwa tidak adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Penjelasan data ini menguraikan hasil dan diskusi bahasan terhadap data penelitian yang telah dihasilkan untuk memberikan evaluasi terhadap efektivitas model pembelajaran RME untuk peningkatan kemampuan daya pikir kritis dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN Ploso Wonoayu. Pengumpulan data diperoleh melalui tes tertulis dalam bentuk soal uraian. Peneliti mengumpulkan hasil *pretest*, yaitu sebelum peserta didik menerima pembelajaran matematika dengan model RME dan hasil *posttest*, yaitu setelah peserta didik mendapat pembelajaran dengan model RME. Sebelum analisis data dilakukan, peneliti menggunakan nilai *pretest* dan *posttest*, dengan instrumen penelitian yang terdiri dari 4 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan konsistensi soal tes dengan menggunakan SPSS. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,601 yang lebih tinggi dari nilai standar 0,6 sehingga soal tes dinyatakan reliabel atau konsisten. Analisis efektivitas dilakukan dengan penggunaan nilai hasil *pretest* dan *posttest* dimulai

dengan pengujian normalitas. Data dapat dianggap normal jika tingkat signifikansinya  $> 0.05$ . Sampel penelitian yang digunakan terdiri dari 18 orang peserta didik. Uji normalitas menggunakan Shapirowilk pada IBM SPSS 26 memberikan hasil pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

|                                       | Kolmogorov-Smirnov |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------------------------------------|--------------------|----|------|--------------|----|------|
|                                       | Statistic          | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| <i>Pretest</i>                        | .233               | 18 | .011 | .898         | 18 | .053 |
| <i>Posttest</i>                       | .206               | 18 | .041 | .902         | 18 | .062 |
| a. Lilliefors Significance Correction |                    |    |      |              |    |      |

Menurut pengujian normalitas yang telah dilakukan sebelumnya, data terhadap *pretest* pada taraf sig 0,053 dan nilai  $\alpha$  sama dengan 0,05 yang berarti nilai sig  $> \alpha$  atau  $0,053 > 0,05$ . Dengan demikian  $H_0$  dapat diterima, sedangkan nilai sig *post-test* adalah 0,062 yang artinya nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  dapat diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan keterangan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* terdistribusi secara normal. Dengan demikian, uji hipotesis selanjutnya memakai uji parametrik, yaitu Uji Paired Sample T-test yang bertujuan untuk menentukan hipotesis dapat diterima atau bahkan ditolak. Tabel hasil uji *pretest* dan *posttest* yang dituangkan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Statistik Uji Paired Samples T-Test

|        |                 | Mean    | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | <i>Pretest</i>  | 11.5000 | 18 | 2.99509        | .70595          |
|        | <i>posttest</i> | 20.4444 | 18 | 4.44869        | 1.04857         |

Berdasarkan tabel yang telah disajikan, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil *pre-test* para peserta didik yaitu 11,5 sedangkan pada hasil *posttest* memperoleh rata-rata 20,44. Sehingga dengan begitu kemampuan pola pikir kritis pada peserta didik kelas V SDN Ploso mengalami peningkatan melalui penggunaan model pembelajaran RME.

Tabel 4. Hasil Korelasi Uji Paired Sample T-Test

|        |                               | N  | Correlation | Sig. |
|--------|-------------------------------|----|-------------|------|
| Pair 1 | <i>Pretest &amp; Posttest</i> | 18 | .874        | .000 |

Dari tabel yang telah disajikan, terlihat bahwa nilai korelasi yang diperoleh adalah 0,874 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Mengingat bahwa nilai probabilitas yaitu 0,05, mendeskripsikan adanya keterkaitan hubungan antar variabel indenpenden (bebas) dan variabel dependen (terikat). Hal ini dapat disimpulkan yakni dengan adanya penerapan pembelajaran dengan RME memiliki pengaruh dan dampak yang berarti terhadap peserta didik dalam meningkatkan kemampuan daya pikir yang kritis khususnya dalam mata pelajaran matematika di SDN Ploso.

Tabel 5. Hasil Paired Sample Test

|        |                                  | Paired Differences |          |                 |                                           |          | t       | Df | Sig. (2-tailed) |
|--------|----------------------------------|--------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------|----------|---------|----|-----------------|
|        |                                  | Mean               | Std. Dev | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval if the Difference |          |         |    |                 |
|        |                                  |                    |          |                 | Lower                                     | Upper    |         |    |                 |
| Pair 1 | <i>pretest</i> - <i>posttest</i> | -8.94444           | 2.33823  | .55113          | -10.10722                                 | -7.78167 | -16.229 | 17 | .000            |

Hasil nilai sig yang tertera pada tabel 5. Memperllihatkan nilai  $\text{sig } 0,000 < 0,005$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Mneurut data yang dihasilkan bahwa dapat mengindikasikan pembelajaran RME dikatakan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika di SDN Ploso. Pembelajaran RME mampu mendorong kemajuan kemampuan pola pikir secara kritis bagi peserta didik, terlihat dari adanya perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir dengan kritis.

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan model RME lebih bermakna serta menyenangkan bagi peserta didik karena mereka terlibat langsung dan mampu membangun pemahaman melalui konteks tantangan sehari-hari. Pemberian masalah dalam pembelajaran bertujuan agar peserta didik menyadari bahwa kegiatan sehari-hari mereka berhubungan dengan konsep matematika. (Marian et al., 2024), sehingga peserta didik selalu aktif untuk menemukan ide dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika, peserta didik berani untuk mengutarakan ide-idenya, dan berani memberikan penyelesaian yang berbeda dengan teman-temannya. Pada saat penerapan model Pembelajaran RME, peserta didik juga lebih terlatih untuk menganalisis masalah matematika. Peserta didik belajar mempertanyakan asumsi-asumsi dan mengevaluasi solusi yang ada. Peserta didik terbiasa dengan pemecahan masalah secara mandiri dan kolaboratif, yang mendorong mereka untuk berpikir kritis dalam menemukan dan mengevaluasi solusi.

Model RME mendorong peserta didik untuk memahami konsep matematika secara mendalam, tidak hanya sekadar menghafal rumus (Zhafirah, 2020). RME sering melibatkan kerja kelompok dan diskusi, yang membantu peserta didik mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan kemampuan mendengarkan serta menghormati pendapat orang lain prinsip ini sejalan dengan (Tumanggor et al., 2022). Adanya diskusi kelompok dan perbandingan jawaban mendorong peserta didik untuk merefleksikan proses berpikir mereka sendiri dan belajar dari perspektif orang lain. Dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata. RME memiliki daya tarik dan relevansi yang besar bagi peserta didik. Maka RME mampu memotivasi keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. RME juga mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis. Pada penelitian (Insani, 2018) menjelaskan RME berperan penting dalam dunia modern yang kompleks dan berorientasi pada pemecahan masalah. *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir dengan kritis dalam mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa



RME memberikan banyak manfaat signifikan bagi peserta didik hal ini juga sependapat dengan (Purnama et al., 2023).

Pada penelitian (E. Rahayu & Muhtadi, 2022) juga menjelaskan *Realistic Mathematic Education* (RME) memungkinkan peserta didik untuk mengonstruksi dan mengembangkan sendiri pemecahan masalah, mendorong peserta didik untuk mengembangkan konsepnya sendiri, dan memberikan pemahaman yang jelas tentang bagaimana matematika berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan bermanfaat. Oleh karena itu, RME mendorong peserta didik untuk belajar dengan memberikan contoh langsung dari kehidupan nyata mereka sendiri. Pembelajaran disesuaikan untuk diterapkan dengan fokus pada peserta didik itu sendiri, dan lingkungan belajar yang diciptakan.

Dari beberapa penelitian yang relevan yang dijelaskan oleh peneliti sebelumnya, model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan dalam berpikir dengan kritis peserta didik tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka dengan konteks nyata yang relevan. Oleh karena itu, penting untuk teruskan mengeksplorasi dan mengembangkan penerapan RME di berbagai konteks pendidikan guna memastikan bahwa semua peserta didik dapat memperoleh manfaat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dinyatakan efektif guna mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik kelas V SDN Ploso, khususnya didalam mata pelajaran bidang matematika. Saran untuk Penelitian selanjutnya sebaiknya melibatkan lebih banyak sampel dari berbagai jenjang pendidikan dan latar belakang sosial-budaya. Hal ini akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model *Realistic Mathematics Education* (RME).

## REFERENSI

- Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernavati, A. (2020). Analilis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1.
- Anita Rahmatunisa, F. D. (2020). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Melalui Perangkat Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Peserta didik. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*. <https://doi.org/10.37150/jp.v3i2.787>
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.630>
- Cahyaningsih, U., & Nahdi, D. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Dasar Melalui Realistic Mathematics Education. *Seminar Nasional Pendidikan*.
- Fadilah, N. A. S., & Hakim, D. L. (2022). *Efektivitas Pembelajaran Realistic Mathematics Education*

- (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMP. 8(November), 565–574.
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. CD-Beta-Press.
- Hasanah, N. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Melalui Realistic Matematika Education (RME). *Jurnal Educatio FKIP UNMA*.
- Insani, N. (2018). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Pada Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 2 Takalar*.
- Lady, A., Utomo, B. T., & Lovi, C. (2018). Improving mathematical ability and student learning outcomes through realistic mathematic education (RME) approach. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.10.10954>
- Lamatenggo, N., & Uno, H. B. (2021). *Pendidikan Masa Depan Bangsa (Pertama)*. Yayasan Barcode.
- Marian, F., Afifah, R. N., & Yansyah, M. (2024). *Efektifitas Pembelajaran Remedial dalam Pembelajaran Matematika*. 08(2022), 1081–1091.
- Marlina, W., & Jayanti, D. (2019). 4C dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Sendika*.
- Purnama, A. N., Agus, I., & Halistin. (2023). *Efektivitas pendekatan pembelajaran realistic mathematic education (rme) dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik*. 7(1)
- Rahayu, E., & Muhtadi, D. (2022). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education ( RME ) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik*. 1(4), 323–334.
- Rahayu, T. (2019). Karakteristik Peserta didik Sekolah Dasar dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran. *MISBAHUL ULUM*, 1, 109–121.
- Salim, & Haidir. (2019). *Penelitian Pendidikan : Metode, Pendekatan, dan Jenis* ( ihsan S. Azhar (ed.)). Kencana.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta didik Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *AS-SABIQUN*. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>
- Sugiono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. PENADAMEDIA GROUP.
- Tumanggor, H. K., Wahyuni, S., & Naibah, T. (2022). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education ( RME ) berbantu Media Power point terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Pada Materi Kubus*. October, 146–155.
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Putra, Z., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). *Mengukur Kualitas Pendidikan di Indonesia*. 1(1), 18–22.
- Yusuf, A. M. (2017). *Metode penelitian : kuantitatif, kualitatif, dan penelitian gabungan*. Prenadamedia Group.
- Zhafirah, L. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas V SDN 166 Laburawung Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng. *Universitas Negeri Makassar*.